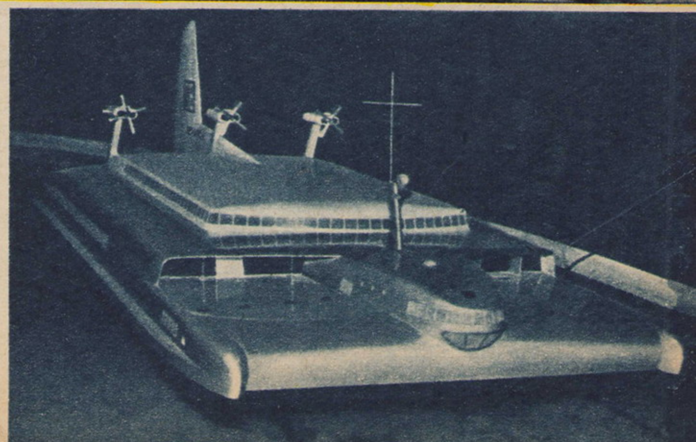
SKRZYDLATA POLSKA

NR 14 (613) ● 7. IV. 1963 ● ROK XIX/XXXIII ● CENA 2 zł

PODUSZKOWCE PASAŻERSKIE

Należy oczekiwać, że już niedługo poduszkowce wejdą do regularnej obsługi linii pasażerskich w wielu krajach świata. O pierwszym z nich, poduszkowcu VA-3, piszemy na stronach 10, 11, 12. Na okładce: Powyżej – nowy brytyjski poduszkowiec SR-N2, mający przewozić 66 pasażerów z prędkością 130 km/h na trasach do 320 km – podczas lotów próbnych. Z prawej – model projektowanego 400-tonowego poduszkowca do przewozu 1 200 pasażerów i 100 ton ładunku z prędkością 160 km/h.



Z tygodnia na tydzień

Z kraju

LOTNICTWO nasze oddało nieocenione usługi w pierwszym etapie tegorocznej akcji przeciwpowodziowej w rejonach Wisły, Warty, Odry, Bugu i Narwi oraz nad Bałtykiem. Lotnicy wojskowi i cywilni z aeroklubów patrolowali na samolotach i śmigłowcach rejony rzek, przyczyniali się do likwidowania zatorów lodowych (bombardowali z powietrza trytolem) i nieśli pomoc ludności ewakuowanej z terenów zagrożonych lokalnymi wylewami rzek. Szczególne usługi oddały śmigłowce, stosowane u nas po raz pierwszy na tak szeroką skalę w różnego rodzaju pracach akcji przeciwpowodziowej.

*

LOTNISKO gocławskie w Warszawie, nisko położone, stało się podczas wiosennych roztopów prawie że niemożliwe do eksploatacji. Pomimo to Centralny Zespół Lotnictwa Sanitarnego nie przerwał swej pracy, a przerzucił swój sprzęt na Babice, skąd startowały samoloty sanitarne.

*

LOT wprowadził z dniem 1 kwietnia br. na lotnisku Okęcie centralną informację telefoniczną o ruchu samolotów komunikacyjnych. Zainteresowani będą mogli otrzymać wyczerpujące informacje o przylotach, odlotach i ewentualnych opóźnieniach samolotów latających z i do Centralnego Portu Lotniczego. Informacje udzielane są telefonicznie pod numerem 22-40-20.

*

W PAŁACU Kultury i Nauki w Warszawie odbyła się w końcu marca br. konferencja dyrektorów i przedstawicieli kierownictw służb hydrometeorologicznych krajów socjalistycznych. Była to pierwsza tego rodzaju konferencja w Polsce. Omówiono m. in. sprawy dalszego usprawnienia telekomunikacji, wymiany danych i uzgodnienia obserwacji meteorologicznych; poruszono również sprawę wykorzystania sztucznych satelitów Ziemi do badań meteo, a także współpracę służb meteorologicznych z lotnictwem.

*

MOTOIMPORT przygotowuje się do wzięcia udziału w tegorocznym Salonie Lotniczym w Paryżu, na którym polski przemysł lotniczy mają reprezentować: „Zefir", „Foka", „Mucha-Standard", „Bocian" i „Lis", śmigłowce: SM-1W i SM-2 oraz PZL-101 „Gawron", w wersji łącznościowo-sanitarnej.

*

Z OKAZJI „Dnia Meteorologa", który obchodzony był w tym roku (23 marca) pod hasłem: „Meteorologia w służbie transportu lotniczego", uzyskaliśmy kilka danych z pracy naszego PIHM-u dla potrzeb lotnictwa. I tak: w ciągu roku, np. PIHM przekazuje dla lotnictwa 40 tysięcy informacji i prognoz. Spośród przeszło 17 tys. stacji hydrometeorologicznych i posterunków informacyjnych PIHM posiada 70 dobrze wyposażonych stacji synoptycznych, pracujących wyłącznie dla potrzeb transportu lotniczego. PIHM dysponuje również 5 stacjami radiosondażowymi (wysyłają radiosondy do wysokości 30 tys. m), a w tym roku ma otrzymać kompletny zestaw meteorologicznego urządzenia radiolokacyjnego.

*

MISTRZ świata w klasie standard z 1958 r. i znany szybownik, pilot-instruktor Adam Witek przeniósł się z Jeżowa do Kielc, gdzie rozpoczął pracę w tamtejszym aeroklubie.

*

W KLUBIE Dziennikarzy we Wrocławiu odbyło się w marcu br. spotkanie z wicemistrzem świata w szybownictwie inż. Jerzym Popielem, który przekazał zebranym swoje wrażenie z ostatnich Szybowcowych Mistrzostw Świata w Argentynie.

*

PRZEWODNICZĄCY Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Katowicach Ryszard Nieszporek przyjął szybowcowego mistrza świata Edwarda Makułę i pogratulował mu serdecznie uzyskanego sukcesu w czasie mistrzostw w Argentynie. Podczas spotkania, na którym obecni byli także: zastępca przewodniczącego Prezydium WRN Jerzy Ziętek, prezes Aeroklubu Śląskiego Stanisław Michniewski i dyrektor Wojewódzkiej Stacji Pogotowia Ratunkowego Mikołajewski, Ryszard Nieszporek udekorował E. Makułę złotą odznaką „Zasłużonemu w Rozwoju Województwa Katowickiego".

*

SAMOLOTY poznańskiego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego wykonały w roku ubiegłym 882 loty. Z tego najwięcej przypadło ich na lipiec — 129 i sierpień — 121. W styczniu tego roku Zespół zanotował 28 lotów, a w lutym br.. — 23.

*

DEPARTAMENT Lotnictwa Cywilnego MK wydał trzem pilotom fińskim zaświadczenia uznające licencje fińskie za ważne na terytorium PRL. Piloci fińscy prowadzą z Motoimportem rozmowy na temat dostaw polskich śmigłowców i szybowców do Finlandii; zamierzają oni odbyć loty zapoznawcze na śmigłowcach SM-2 i SM-1W oraz na szybowcu „Foka".

SZYBOWCOWE MISTRZOSTWA POLSKI NA „FOKACH"

W dniu 22 marca br. odbyło się w Warszawie kolejne posiedzenie Komisji Szybowcowej Aeroklubu PRL. Zebrani wysłuchali sprawozdania kierownika polskiej reprezentacji na IX SMS Tadeusza Rejniaka oraz obejrzeli filmy z Argentyny, które nakręcili członkowie naszej ekipy. Z kolei szeroko przedyskutowano sprawy związane z budową szybowca wysokowyczynowego „Zefir III". Głównym problemem była tu sprawa wyposażenia „Zefirów" we właściwe urządzenia hamujące. Mgr Jerzy Adamek poinformował członków komisji o naradzie, która odbyła się u Głównego Inspektora Lotnictwa gen. dyw. pil. Jana Frey-Bieleckiego. Na naradzie tej zostały omówione aktualne potrzeby oraz kierunki rozwoju naszego sprzętu szybowcowego.

Szereg sprzecznych opinii przedstawili zebrani na temat tegorocznych szybowcowych mistrzostw Polski. Ostatecznie postanowiono, by najbliższe SMP rozegrać na „Fokach", przy czym ze względu na ograniczoną liczbę szybowców tego typu, komisja zdecydowała dopuścić do startu szybowce „Mucha Standard" i „Jaskółka" z dziesięcioprocentowym współczynnikiem (wyniki będą powiększone o 10 proc). Przewiduje się, że w mistrzostwach weźmie udział około 40 pilotów. Do spraw poruszanych na komisji i aktualnych problemów polskiego szybownictwa wrócimy wkrótce szerzej w „Skrzydlatej". (pj)

Niżej: „Foka w locie na zawodach.

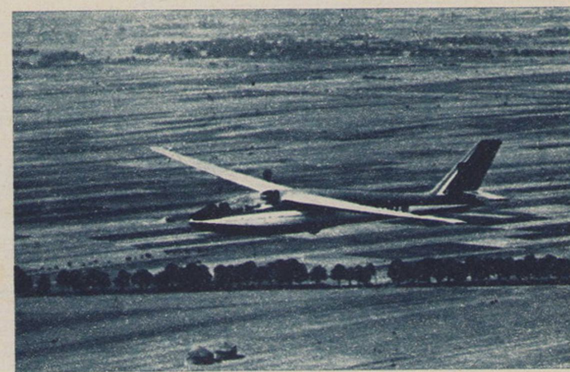


Foto: B. Koszewski

Dobre wyniki ekonomiczne PZL-Okęcie

W marcu br. odbyła się w PZL Okęcie XIV Konferencja Samorządu Robotniczego. Podsumowała ona działalność Zakładu za ubiegły rok oraz dokonała podziału funduszu zakładowego. W szerokiej dyskusji jaka wywiązała się podkreślono, że Zakład osiągnął w roku ubiegłym bardzo dobre wyniki ekonomiczne, które są jednymi z najlepszych w ostatnim piętnastoleciu. W wyniku osiągniętych sukcesów produkcyjnych również imponująco przedstawia się wygospodarowany fundusz zakładowy, z którego około 50 proc. przeznacza się na nagrody pracownikom, 36 proc. na budownictwo mieszkaniowe, a pozostałe kwoty na różne inne cele socjalne jak: kolonie letnie dla dzieci, wycieczki pracownicze, stołówkę, ambulatorium przyzakładowe, biblioteki, przyzakładową filię Szkoły Inżynierskiej itp. Pomyślne wyniki ekonomiczne Zakładu w rocznicę jego 35-lecia i związane z tym wysokie premie dla załogi mobilizują ją jeszcze bardziej do wykonania poważnych zadań bieżących. (g)

Polskie Linie Lotnicze LOT przewiozą wkrótce 2,5 milionowego pasażera. W tym samym mniej więcej czasie na liniach krajowych zanotuje się 2-milionowego pasażera Lotu, a na liniach zagranicznych — półmilionowego. W latach 1945—1962 samoloty PLL LOT przetransportowały ogółem ok. 2 350 tys. pasażerów i 39 tys. ton przesyłek. Obecnie LOT przewozi co roku więcej pasażerów niż w całym przedwojennym (10-letnim) okresie pracy tego przedsiębiorstwa.

*

LOTNICZA Komisja Egzaminacyjna przeprowadzi w dniach 17—20 kwietnia br. w Warszawie egzaminy na licencję mechanika obsługi naziemnej II i I klasy dla kandydatów z PLL LOT, Instytutu Lotnictwa i WSK Warszawa. (s)

*

W KRAKOWIE przy tamtejszym aeroklubie powstała Sekcja Klubu Seniorów Lotnictwa APRL, zrzeszająca lotników starszego pokolenia z terenu podwawelskiego grodu. Krakowscy seniorzy lotnictwa zamierzają w pierwszym rzędzie zabrać się do opracowania historii lotnictwa w swym mieście.

*

20 SAMOLOTAMI polskiej produkcji będzie dysponowało Ministerstwo Rolnictwa. Są one specjalnie przystosowane do opylania upraw, które ma być wykonane w tym roku na obszarze 150 tys. ha. W maju i czerwcu br. samoloty te opylą uprawy peluszki, bobiku i grochu na obszarze 17 tys. ha, a w innych miesiącach zostaną wykorzystane w walce ze stonką ziemniaczaną.

*

W INSPEKTORACIE Lotnictwa odbyło się posiedzenie zespołu koordynującego, na którym omówiono plan dochodów i imprez lotniczych związanych z 20-leciem Ludowego Wojska Polskiego. Plan ten przewidziany na lata 1963—1964 jest bardzo bogaty i obejmuje około 50 różnorodnych zamierzeń. Bardziej szczegółowo o zamierzeniach lotników na 20-lecie LWP napiszemy w następnych numerach.

*

W LISICH KĄTACH przeprowadzone zostały (20—23 marca) przed Lotniczą Komisją Egzaminacyjną egzaminy na licencję mechanika dla kandydatów z Aeroklubu PRL. Egzamin z wynikiem pomyślnym złożyło: 50 kandydatów na mechaników samolotowych II klasy, 56-ciu na mechaników szybowcowych II klasy, 39-ciu na mechaników naziemnego sprzętu startowego. (s)

Z OBRAD ZARZĄDU GŁÓWNEGO APRL

W marcu br. odbyło się plenarne posiedzenie Zarządu Głównego Aeroklubu PRL, na którym omówiono szereg problemów ogólnoorganizacyjnych. ZG przedyskutował sprawozdanie i ocenę działalności Kół Lotniczych w roku 1962, a zatwierdzając przedstawioną analizę postawił przed propagandą APRL szereg zaleceń, spośród których wymienić należy następujące:

Podjąć inicjatywę rozmów z Ministerstwem Oświaty i Zarządem Głównym LOK w sprawie działania KL w szkołach, jednolitych zasad organizacji szkolenia, a następnie opłat kadry instruktorskiej. Należy też rozszerzyć i wzbogacić środki propagandy w pracy Kół Lotniczych. W tym celu jeszcze w tym roku ma być wykonany film instruktażowo-metodyczny o pracy w KL. Temat ten należy też poruszyć na łamach „Skrzydlatej Polski", jak również w lokalnych audycjach radiowych. Należałoby też zbadać możliwości sfinansowania przez WFD Łódź i CZAS powielenia kopii filmów szkoleniowych dla potrzeb szkolnych Kół Lotniczych i w ogóle modelarzy. Wydaje się poza tym celowe podjęcie inicjatywy zwołania narady organizacji społecznych prowadzących modelarstwo na terenie szkół, w celu ustalenia jednolitych zasad współpracy.

Zarząd Główny APRL zalecił ponadto aeroklubom regionalnym, biorąc pod uwagę aktualny stan Kół Lotniczych, aby w żadnym przypadku nie podejmować zbyt pochopnych decyzji o rozwiązywaniu Kół, które wykazują słabą żywotność. Decyzja ta powinna być ostatecznością, po wyczerpaniu wszystkich środków ożywienia KL.

W toku dalszych obrad członkowie ZG wysłuchali obszernego sprawozdania kierownika ekipy polskiej na IX Szybowcowe Mistrzostwa Świata w Argentynie T. Rejniaka i obejrzeli film z przebiegu zawodów. W czasie dyskusji członkowie ZG wyrazili pełne uznanie dla kierownictwa APRL za należyte przygotowanie ekipy naszej reprezentacji, które w dużej mierze wpłynęło na ten sukces sportowy. Plenum ZG w pełni aprobowało wystąpienie prezesa ZG Stefana Antosiewicza do GKKFiT o nadanie tytułów: Zasłużonego Mistrza Sportu dla E. Makuli i J. Popiela oraz wniosek o nadanie tytułu Zasłużonego Działacza Kultury Fizycznej — trenerowi kadry Józefowi Dankowskiemu. Zarząd Główny powziął w zakończeniu dyskusji uchwałę wyrażającą podziękowanie i uznanie dla całej ekipy polskiej biorącej udział w IX Szybowcowych Mistrzostwach Świata.

Z kolei ZG przyjął uchwałę akceptującą zasadę decentralizacji w polityce inwestycyjnej Aeroklubu PRL. W wyniku tego wszystkie jednostki APRL otrzymały uprawnienia inwestora bezpośredniego w zakresie zakupów, z wyjątkiem sprzętu lotniczego i radia. Ponadto szereg jednostek otrzymało analogiczne uprawnienia w zakresie prac budowlano-montażowych. Następnie przedyskutowano projekt budżetu na 1963 r., który po dyskusji został uchwalony jednogłośnie.

W kolejnym punkcie porządku obrad Zarząd Główny podjął uchwałę o połączeniu dwóch ośrodków: podporządkowaniu Aeroklubowi w Jeleniej Górze Wyczynowej Szkoły Szybowcowej w Jeżowie i włączeniu Szkoły Szybowcowej im. Cz. Tańskiego w Fordonie do Aeroklubu Bydgoskiego. Uchwałę tę podrzędziły odpowiednie prace przygotowawcze Biura ZG z zainteresowanymi kierownictwami. Ma to na celu podniesienie efektywności wykorzystania tych środków. Na tym posiedzeniu zapadła także decyzja w sprawie reorganizacji centralnej składnicy materiałowej w Krośnie. W wyniku tej decyzji Składnica w Warszawie ograniczona została do osprzętu i spadochronów, a pozostałe materiały zaopatrzeniowe skierowano do Krosna, które dysponuje lepszymi warunkami lokalowymi, a poza tym ich głównym odbiorcą są krośnieńskie Lotnicze Zakłady Naprawcze APRL.

Na wniosek Zarządu Klubu Seniorów Lotnictwa APRL oraz w uzgodnieniu z Ministrem Komunikacji i Głównym Inspektorem Lotnictwa WP, Zarząd Główny Aeroklubu PRL zatwierdził na plenum powstałą w dniu 12 września ubr. przy Aeroklubie PRL „Komisję Organizacji Muzeum Lotnictwa i Domu Lotnika", jako międzyresortowy organ inicjujący, prowadzący i koordynujący prace związane z przyszłym Muzeum Lotnictwa. Równocześnie ZG APRL zatwierdził z jedną poprawką przedstawiony regulamin komisji oraz zgodnie z nim powołał na przewodniczącego komisji prezesa Klubu Seniorów Lotnictwa ppłk rez. pil. Medarda Konieczngo. Trzeba dodać, że komisja przystąpiła już do prac ewidencjonowania posiadanych w kraju eksponatów, jak również zapoczątkowała prace związane z lokalizacją obiektów.

Na zakończenie obrad prezes Aeroklubu PRL poinformował zebranych o końcowych pracach legislacyjnych komisji międzyresortowej nad nowym statutem APRL. Następne posiedzenie plenarne ZG zaplanowano w maju, prawdopodobnie w jednej z jednostek terenowych APRL, gdyż taki postulat zgłoszono i przyjęto na zebraniu.

JESZCZE RAZ
O NOWYCH LICENCJACH

Z dniem 12 kwietnia br. wszyscy członkowie cywilnego personelu latającego zobowiązani są posiadać nowe licencje, dla wykonywania określonych czynności lotniczych.

Sprawa licencjonowania została ustalona rozporządzeniem Ministra Komunikacji z dnia 7 września 1961 r. o personelu lotniczym (Dz. U. nr 45 z dnia 12.10.1961 r., poz. 236). Departament Lotnictwa Cywilnego, dążąc do jak najbardziej operatywnego załatwienia spraw związanych z wydaniem nowo ustalonych licencji, wysłał do wszystkich użytkowników w dniu 5 czerwca 1962 r. pismo — instrukcję, celem umożliwienia zainteresowanym odpowiednio wcześniejszego przygotowania potrzebnych ku temu dokumentów.

Wszystkie zainteresowane jednostki i instytucje zostały zobowiązane do imiennego wyznaczenia osób upoważnionych do załatwienia spraw, związanych z weryfikacją uprawnień. Upoważnieni przedstawiciele jednostek i instytucji zostali zobowiązani do osobistego skontaktowania się do dnia 15 lipca 1962 r. z DLC, celem szczegółowego omówienia wszystkich zagadnień związanych z weryfikacją, a w szczególności celem uzgodnienia i ustalenia terminów składania podań o wydanie nowych licencji dla podległego im personelu latającego.

W ten sposób ustalony został harmonogram weryfikacji uprawnień personelu latającego, potwierdzony pismem DLC z dnia 30 lipca 1962 r.

Wszyscy zainteresowani mieli zatem czas od 3 do 8 miesięcy na złożenie w ściśle określonym i uzgodnionym terminie wymaganych podań w DLC. Termin składania podań obejmował okres od września 1962 r. do stycznia 1963 r.

Z uwagi na to, że okres od 1 września 1962 r. do 11 kwietnia 1963 r. był przewidziany do weryfikacji uprawnień personelu latającego, DLC — pragnąc w maksymalnej mierze usprawnić wszelkie prace z tym związane — zezwolił personelowi latającemu na wykonywanie w tym okresie lotów (skoków) na podstawie dotychczasowych, ważnych do 1 września 1962 r. świadectw pod warunkiem posiadania aktualnych i pozytywnych wyników badań lotniczo- lekarskich.

Dla dalszego stworzenia korzystnych warunków tym wszystkim, którzy nie byli poddani egzaminom przed Lotniczą Komisją Egzaminacyjną, DLC ustalił bardzo dogodny harmonogram pracy LKE. W okresie od czerwca do października 1962 r. zaplanowano i terminowo przeprowadzono na terenie całego kraju 20 sesji egzaminacyjnych LKE.

Informacje na temat weryfikacji uprawnień i egzaminów LKE były również w okresie ubr. kilkakrotnie zamieszczane na łamach „Skrzydlatej Polski". Zwrócono przy tym uwagę wszystkim zainteresowanym, że tylko złożenie podań o licencję w pierwszym wyznaczonym terminie gwarantuje otrzymanie nowej licencji do 11 kwietnia br.

W ten sposób zrobiono ze strony DLC wszystko, ażeby planowo i bez zbędnego pośpiechu umożliwić wszystkim zainteresowanym otrzymanie nowych licencji do kwietnia br.

Większość zainteresowanych jednostek i instytucji (w tym wzorowo aerokluby Bielsko-Bialski, Kujawski i Śląski) wywiązały się ze swoich obowiązków. Niestety, część zainteresowanych wymianą nowych licencji błogo „przespała" całą akcję weryfikacji uprawnień. Dziś — niestety — z ziemi obserwować muszą loty swoich kolegów w oczekiwaniu na otrzymanie licencji w drugim, a nawet trzecim terminie.

Uwagi te kierowane są do tych nielicznych co prawda kolegów, którzy uświadomić sobie w końcu powinni, że w lotnictwie obowiązuje rzetelna, planowa praca i dyscyplina tak w powietrzu jak i na ziemi.

JERZY ŚWIĄTEK

Jak uzyskać zezwolenie na szkolenie nie mając 16 lat?

Podobnie jak w roku ubiegłym szereg kandydatów, którzy nie ukończyli 16 lat, zwraca się listownie do Ministra Komunikacji o udzielenie zezwolenia na praktyczne szkolenie szybowcowe lub spadochronowe. Ponieważ większość piszących zupełnie nie jest zorientowana jakie warunki muszą być spełnione celem uzyskania zezwolenia, Departament Lotnictwa Cywilnego MK tą drogą zamierza udzielić odpowiednich wyjaśnień.

Sprawa praktycznego szkolenia osób, które nie ukończyły 16 lat, uregulowana jest rozporządzeniem Ministra Komunikacji z dnia 7 września 1961 r., o personelu lotniczym (Dz.U. nr 45 z dnia 12 października 1961 r., poz. 236).

Departament Lotnictwa Cywilnego może dopuścić do praktycznego szkolenia w powietrzu w/w osoby, o ile ubiegający się przedłoży:

— podanie z prośbą o udzielenie zezwolenia na praktyczne szkolenie w powietrzu,

— pozytywne orzeczenie badań lotniczo-lekarskich przeprowadzonych przez upoważnione do tego komisje (Główny Ośrodek Badań Lotniczo-Lekarskich APRL lub Główną Wojskową Komisję Lotniczo-Lekarską),

— zezwolenie rodziców lub ustawowych opiekunów na praktyczne szkolenie w powietrzu (szybowcowe lub spadochronowe), przy czym podpis zezwalającego musi być prawnie uwierzytelniony) notariusz, Rady Narodowe, organa MO),

— metrykę urodzenia lub uwierzytelniony notarialnie odpis,

— zaświadczenie o uczęszczaniu do 9 klasy szkoły ogólnokształcącej lub równorzędnej.

Z uwagi na to, że udzielenie zezwolenia jest równoznaczne z możliwością rozpoczęcia tego szkolenia (szkoleniem zajmuje się Aeroklub PRL), osoby zainteresowane powinny w tej sprawie porozumieć się uprzednio z najbliższym aeroklubem regionalnym.

W ubiegłym roku aerokluby regionalne po skompletowaniu wspomnianych wyżej dokumentów składały w DLC-MK wnioski w tej sprawie, uzyskując odpowiednie decyzje.

Ponieważ cytowane na wstępie rozporządzenie MK o personelu lotniczym nie przewiduje **żadnych wyjątków** od podanych wyżej zasad i warunków, kierowanie podań z prośbą o inne, wyjątkowe potraktowanie, jest niestety bezprzedmiotowe. Udzielenie przez DLC zezwolenia na szkolenie praktyczne w powietrzu osobie, która nie ukończyła 16 lat (a spełnia inne, omówione już wymagania) jest właśnie tym jedynym wyjątkiem.

(sj)

Z ZAGRANICY

SZYBOWNICTWO

● **„Ściśle tajną"** ekspedycję szybowcową zorganizował — jak się okazuje — w Alpy włoskie (Calcinate del Pesce) — zachodnioniemiecki profesor Walter Georgii. Ekspedycja wyposażona była w samolot Do-27 oraz szybowce „Kranich-3" i „Zugvogel".

★

● **Posiadaczami** 3 diamentów do złotej odznaki szybowcowej stali się w NRF ostatnio: Heinz Schmitt, Willi Rostan, Björn Stender, Reinhold Stuhr i Helmut Sinn.

SPORT SAMOLOTOWY

● **Nowe lotnisko** sportowe w odległości 5 km od Mediolanu zbudowane będzie w najbliższym czasie. Lotnisko otrzyma pas startowy długości 850 m.

★

● **Firma** francuska „Reims Aviation" rozpoczęła budowę amerykańskich samolotów sportowych Cessna-172. Silniki „Continental" dostarczają zakłady Rolls-Royce.

★

● **Aeroklub NRF** wspólnie z Aeroklubem Koblenz organizuje w dniach 2—5 maja br. w Niedermendig i Koblenz I Mistrzostwa Śmigłowcowe NRF. Udział mogą brać śmigłowce wszystkich klas, wyłącznie pilotowane przez Niemców.

★

● **W dniach** 1—2 czerwca br. odbędzie się w NRF trzeci z kolei Zlot Gwiaździsty do Hildesheim.

★

● **Rekord** międzynarodowy ustanowił pilot amerykański Donald E. Moore na samolocie-amfibii Grumman UF-2G „Albatross", osiągając wysokość 8984 metry z obciążeniem 1000 kG.

★

● **Na takim** samym samolocie pilot USA Fred A. W. Franke ustanowił tego samego dnia (12.IX.62 r.) drugi rekord międzynarodowy osiągając wysokość 8353,04 m z obciążeniem 2000 kG. Obydwa rekordy niedawno zatwierdziła FAI.

SPORT ŚMIGŁOWCOWY

● **Na śmigłowcu** Mi-6 pilot radziecki Borys Galicki (plus 5 członków załogi) ustanowił rekord międzynarodowy prędkości lotu na trasie zamkniętej 1000 km z obciążeniem 2000 kG — 300,377 km/h. Rekord zatwierdziła FAI.

★

● **Rekord międzynarodowy** prędkości lotu na trasie zamkniętej, długości 500 km ustanowił pilot radziecki Borys Galicki (plus 5 członków załogi) na śmigłowcu Mi-6. Osiągnięty wynik — 315,657 km/h. Rekord zatwierdziła FAI.

ASTRONAUTYKA

● **Wydatki** amerykańskie na badania przestrzeni kosmicznej i budowę statków kosmicznych osiągną w roku 1964 — 4,2 miliarda dolarów. Suma ta przekracza o 1,8 mld wydatki tegoroczne. W pierwszym rzędzie rząd USA pragnie zapewnić terminowe zakończenie budowy załogowego statku kosmicznego „Apollo" i jego rakiety nośnej — „Saturn".

★

● **Wycofanie** z Turcji amerykańskich rakiet średniego zasięgu „Jupiter" łączy się ze wzrostem floty „Polarisów", która w roku 1963 wzrośnie o dalsze 6 okrętów podwodnych.

★

● **USA** planują zbudowanie nowego, ciężkiego satelity Ziemi. Satelita ma ważyć 1800 kG, jego zadaniem będzie badanie stref meteorytów i mikrometeorytów.

MILITARIA

● **Armia** NRF jeszcze w tym roku otrzyma batalion przeciwlotniczy wyposażony w rakiety „Hawk". W maju br. uformowany zostanie batalion uzbrojony w rakiety „Sergeant". Również marynarka wojenna NRF zostaje uzbrojona stopniowo w rakiety, przede wszystkim typu Short „Seacat".

★

● **Obydwa** francuskie lotniskowce „Clemenceau" i „Foch" przebazowane zostaną w r. 1965 na stałe z Morza Śródziemnego na Atlantyk, do portu Brest. W Bodilis budowana jest nowa lotniczo-morska baza NATO. Baza wyposażona zostanie w pas startowy długości ponad 3 km. W bazie stacjonować mają przede wszystkim samoloty do zwalczania okrętów podwodnych Breguet „Alizé", myśliwce startujące z lotniskowców Dassault „Etendard IV" i Chance Vought „Crusader".

★

● **Lotnictwo** holenderskie otrzymuje już pierwsze partie montowanych w Holandii amerykańskich myśliwców F-104G „Starfighter". Samoloty te montowane są w zakładach Fokkera. Ogółem ma być zmontowanych 120 sztuk tego typu maszyn oraz 10 dwumiejscowych TF-104G.

★

● **Liban** zakupił we Francji 5 śmigłowców „Alouette".

★

● **Wokół Tokio** znajdują się w budowie 4 stanowiska rakiet „Nike". Stanowiska te będą gotowe 1 lipca br. Drugi z kolei batalion rakiet „Nike-Ajax" uformowany będzie w r. 1965.

★

● **Wypróbowany** został pomyślnie nowy amerykański fotel wyrzucany Lockheed C-2, który umożliwia pilotowi opuszczenie samolotu posiadającego prędkość poziomą 0. Fotel ma wzmocniony ładunek eksplodujący, zdolny do wyrzucenia pilota na wysokość 120 m ponad samolot. Mechanizm czasowy automatycznie oddziela pilota od fotela i uruchamia sekundę później mechanizm otwierający spadochron.

★

● **Armia** Finlandii otrzyma pewną ilość angielskich pocisków BAC „Vigilant" do zwalczania czołgów.

★

● **Prezydent** USA Kennedy wymienił w jednym ze swych przemówień nazwę nowego pocisku rakietowego — „Nike X". Prawdopodobnie chodzi tu o nową wersję pocisku „Nike-Zeus".

TRANSPORT I KOMUNIKACJA

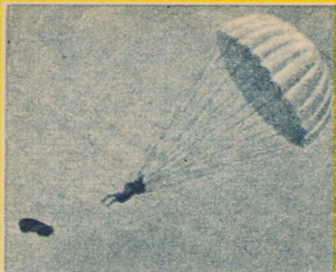
● **Lot** na odległość 200 km śmigłowcem pasażerskim Mi-8 kosztuje w ZSRR nie więcej niż podróż autobusem na tę samą odległość — powiedział konstruktor śmigłowców radzieckich Michaił Mil. Również konstruktorzy Oleg Antonow i Mikołaj Kamow przepowiadają śmigłowcom pasażerskim w ZSRR wielką przyszłość.

★

● **Brytyjski** „Sunday Telegraph" pisze, że amerykańskie towarzystwa komunikacji lotniczej TWA i PANAM zamierzają zakupić francusko-brytyjski pasażerski samolot naddźwiękowy („Concorde", budowa zaczyna się), ponieważ w USA nieprędko jeszcze przystąpi się do budowy maszyny analogicznego typu. TWA i PANAM obawiają się konkurencji towarzystw europejskich.

★

● **Z początkiem** br. „Aeroflot" ponownie obniżył ceny biletów samolotowych, tak iż obecnie podróż samolotem tylko bardzo niewiele droższa jest od podróży wagonem sypialnym pociągu pospiesznego. Dotychczas np. przelot samolotem z Moskwy do Aszchabadu kosztował 53 ruble, zaś obecnie — kosztuje tylko 46 rubli.



18 SEKUND

DNIA 17 września 1962 r. niebo było pochmurne. Od czasu do czasu odczuwało się lekki podmuch wiatru. Na lotnisku specjalna ekipa przeprowadza ostatnie przygotowania samolotu odrzutowego do wykonania niecodziennego zadania.

Mechanik somolotu melduje pilotowi, że samolot i urządzenie wyrzucające jest sprawdzone. Można lecieć. W pierwszej kabinie zajmuje miejsce za sterem oficer-pilot Julian Grzegorczyk. Na kilka minut przed startem lekarz bada tętno i pyta o samopoczucie.

Po zajęciu miejsca w drugiej kabinie zapięto mi taśmy od fotela wyrzucanego i włączono przyrządy samoczynne. Słyszę jak pilot uruchomił silnik samolotu. Po chwili ruszył z miejsca. Widzę jak koledzy żegnają mnie. Na pożegnanie podniosłem rękę do góry.

Z sekundy na sekundę wzrasta wysokość. Skok można wykonać dopiero z 1200 metrów nad wyznaczonym punktem. Z pilotem nie miałem łączności radiowej, czynności wykonywałem na umówione znaki. Pilot wykonuje zakręt w prawo. Następnie wykonuje zakręt w lewo. Wkrótce jesteśmy na kursie bojowym — wysokość 1200 m.

Pilot podniósł rękę. Niezwłocznie przyjąłem odpowiednią pozycję do opuszczenia samolotu, odbezpieczając mechanizm powodujący wyrzucenie fotela. Teraz całą uwagę skierowałem na pierwszą kabinę, aby nie przeoczyć drugiej komendy pilota, ponieważ kilkusekundowe opóźnienie w opuszczeniu samolotu może spowodować znaczne oddalenie lądowania od wyznaczonego celu na ziemi.

Pilot podniósł rękę. Szybko wykonuję wyuczone czynności podczas treningu. Naciskam urządzenie spustowe, po czym wyrzucony zostaję na kilka metrów ponad samolot. Otwieram oczy. Po wytraceniu prędkości poziomej spadam z fotelem do ziemi. W pierwszej fazie pionowego spadania, kiedy szybkość była jeszcze mała, wykonałem kilka obrotów w płaszczyźnie poziomej.

Obserwując ziemię podczas spadania, prawą ręką chcę otworzyć taśmy od fotela wyrzucanego, nie mogę jednak znaleźć gałki od taśm. Ziemia jest blisko. Zdążyłem tylko wyszarpnąć uchwyt spadochronu zapasowego. Odczułem silne szarpnięcie podczas otwierania się czaszy spadochronu. Nastąpiło gwałtowne wyhamowanie prędkości spadania z fotelem.

Na wysokości około 50 m od ziemi otworzyłem taśmy i energicznie odepchnąłem fotel. Lądowanie na spadochronie zapasowym miałem łagodne, nawet nie przewróciłem się na ziemi. Obstąpiła mnie grupka ludzi zaaferowana moim wyczynem. Padło nawet pytanie, czy myślałem o tym, że się zabiję?

Po wyrzuceniu z fotelem odczułem takie wrażenie, jakby mnie ktoś z kolegów serdecznie kopnął w siedzenie, a z góry w tym momencie kilka osób przyciskało mocno do fotela. Nad samolotem przez ułamek sekundy odczułem uderzenie strug powietrza na twarzy. Było to tak jakby strażak z bliskiej odległości skierował silny strumień wody w twarz.

Z mojego pierwszego wyrzucenia się wysnułem wniosek taki, że w lotnictwie nie ma rzeczy mniej ważnych, że pilot zanim wsiądzie do kabiny samolotu winien sprawdzić osobiście czy wszystko działa. Skoczek spadochronowy zanim założy spadochron na siebie, winien go uprzednio sprawdzić kilka razy.

ANDRZEJ KOWALSKI

OFICEROWIE — INŻYNIERAMI

JEDNYM z licznej rzeszy oficerów zdobywających wyższe wykształcenie drogą korespondencyjną jest kpt. Ryszard SZAJDZIŃSKI. Lat około trzydziestu pięciu, zawsze ruchliwy, stale zajęty sprawami służbowymi lub nauką. Poprzednio, a było to dawno temu, był mechanikiem samolotu. Po zdaniu egzaminów oficerskich został technikiem klucza i tak powoli doszedł do stanowiska, na którym się obecnie znajduje.

Siedzimy w gabinecie, rozmawiamy. Dziś miały być loty, ale pas startowy był zbyt oblodzony, wobec tego mniej pracy niż zwykle. A w ogóle w sezonie zimowym personel. którym kieruje kpt. Szajdziński, ma trochę mniej pracy niż w lecie. Gdy nadejdzie wiosna, do późnej jesieni lotnisko aż dudni od startujących i lądujących samolotów.

Szkolenie praktyczne podchorążych to okres ciężkiej pracy. Szczególnie dla personelu technicznego, który jak obliczono, np. w lipcu ub roku był dwukrotnie wiecej obciążony pracą niż należało. W lecie normalny dzień pracy dla kadry technicznej trwa dwanaście godzin. Mimo to w tych warunkach kpt. Szajdziński zdecydował się na rozpoczecie studiów wyższych w Wieczorowej Szkole Inżynierskiej w Warszawie.

— Jak pan godzi — zwróciliśmy się z tym pytaniem do Szajdzińskiego — ciężką pracę służbową z nauką, która wymaga wielu wyrzeczeń?

— Studia zaoczne rozpocząłem w 1959 roku. Sam początkowo nie wierzyłem, że uda mi się pogodzić obowiązki służbowe z nauką. Ale skoro rozpocząłem studia nie mogłem z nich zrezygnować. W czasie godzin służbowych nigdy jeszcze nie zajrzałem do notatek, skryptów, podręcznika. Przede wszystkim dlatego, że nie ma na to czasu. Po wtóre zaś nie chcę, żeby ktokolwiek miał do mnie obiekcje — praca jest obowiązkiem służbowym, nauka sprawą osobistą.

Komuś może się wydać nieprawdopodobny fakt, że prawie cały wolny czas poświęcam na naukę. Nie chcę robić z siebie „bohatera", ale nic nie przesadzam. Pracę kończę o godzinie szesnastej, siedemnastej, przychodzę do domu, czekają na mnie dzieci, żona. Dzieci są małe, zwykle o tej porze idą spać. Ja razem z nimi. Prześpię się nieco i do godziny drugiej w nocy czytam. I tak jest prawie codziennie. Najbardziej, oczywiście, odczuwam zmęczenie ja. Ale przez moją naukę jest poszkodowana rodzina. Kino, inne rozrywki kulturalne są dla mnie wielką rzadkością.

Na konsultacje i wykłady jeżdżę raz w miesiącu na trzy dni.

— A czy dowództwo jednostki idzie panu na rękę, umożliwia pobieranie nauki?

— Przełożeni zawsze udzielają mi zezwoleń na wyjazd do Warszawy. Jeszcze nigdy nie stawiano mi przeszkód.

— Ciekawi mnie jeszcze jedno zagadnienie. Co, mianowicie, skłoniło pana do podjęcia tak ważnej decyzji?

— Przede wszystkim względy ambicjonalne — ambicja posiadania wyższego wykształcenia, chęć wiedzy. A ponadto zdawałem sobie sprawę, że ukończenie uczelni pozwoli mi lepiej wykonywać obowiązki służbowe.

— A propos tej drugiej sprawy. Czy już teraz czuje pan, że kierunek studiów, który sobie pan wybrał, pomaga w wykonywaniu obowiązków służbowych?

— Oczywiście. Na przykład, prowadząc zajęcia fachowe z żołnierzami nie mówię im tylko tego, co zawarte jest w instrukcji. Wiedza, którą dotychczas zdobyłem, pozwala mi omawiać zagadnienia budowy sprzętu szerzej, bardziej dokładnie i przystępnie.

Poprzednio miałem niejednokrotnie trudności w analizowaniu defektów sprzętu, w ustalaniu ich przyczyn itp. Teoria którą zdobyłem na uczelni, pozwala bardziej mi zrozumieć zjawiska fizyczne, precyzyjniej je analizować. Tym samym można uniknąć przypadkowości w stawianiu hipotez odnośnie uszkodzeń sprzętu samolotowego.

W szkole zajęliśmy pierwsze miejsce w racjonalizacji. Zdobyta wiedza techniczna pozwala mi na udzielanie porad i pomocy w różnych formach racjonalizatorom, którzy zwracają się do mnie z wątpliwościami i pytaniami.

— Czy pozostała kadra techniczna również uzupełnia swoje wykształcenie.

— Wzrost wymagań w stosunku do oficerów i podoficerów powoduje, że wielu z nich poszło w moje ślady. Wielu podoficerów zdobywa wiedzę w technikum.

— Może kilka słów o pracy personelu technicznego?

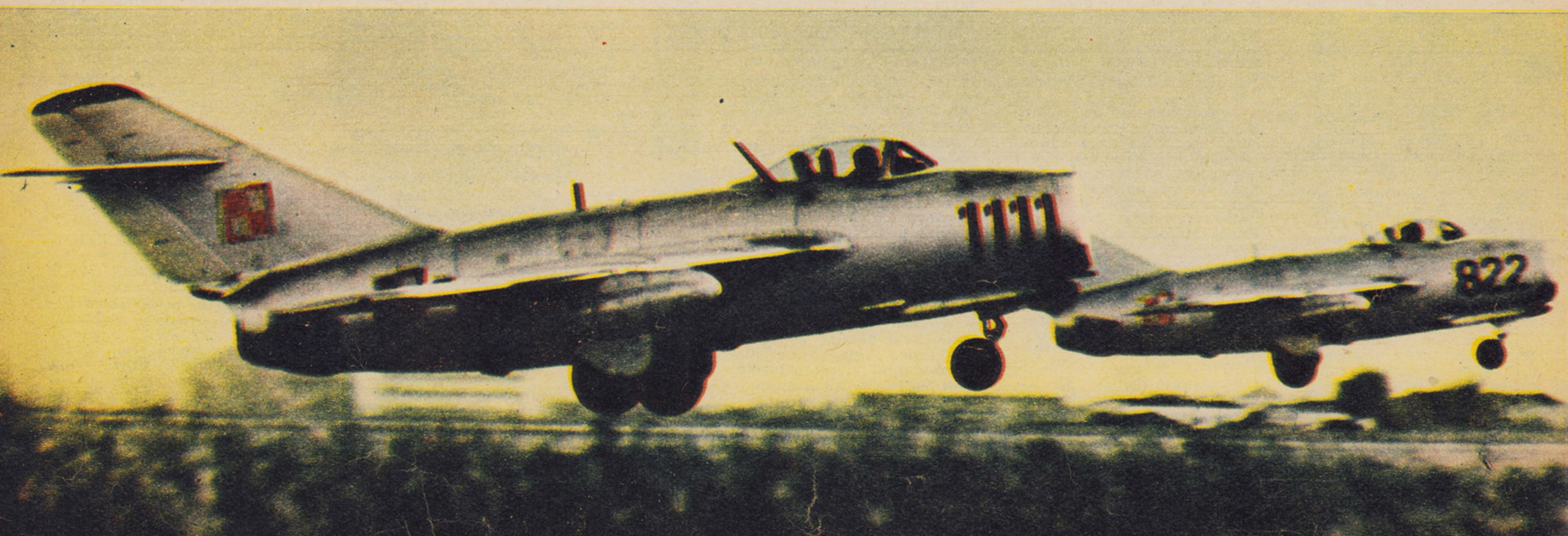
— No cóż. Kadra techniczna pracuje wiele i ofiarnie. Niejednokrotnie ponad swoje siły. Mimo to dajemy sobie jakoś radę.

Wielu z kadry technicznej i żołnierzy zasługuje na wyróżnienie, choćby na przykład oficerowie Porębiak, Pełczyński, sierżant Jamróz, plutonowy Oczkowski, starszy szeregowy Bujak...

— Kiedy możemy pogratulować panu dyplomu inżynierskiego?

— Chyba już w tym roku...

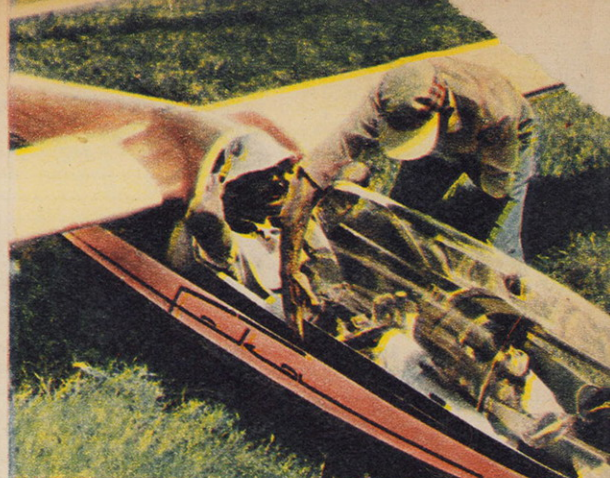
Rozmawiał:
HENRYK SZCZYPEK



PIERWSZE SUKCESY

TADEUSZ REJNIAK

Dalszy ciąg relacji szefa ekipy polskiej z IX Szybowcowych Mistrzostw Świata w Junin (3–24.II.1963)



Argentyńczyk R. Beretta startował w klasie standard na szybowcu „Foka".

W KWADRATOWYCH KOMINACH

SRODOWY ranek, dnia 6 lutego, zastał wreszcie całą naszą ekipę w komplecie w Junin. W komplecie, ale trochę jeszcze „w proszku". Z szybowców tylko „Foka", którą Józek Pieczewski przyprowadził powietrzem, była gotowa do lotu. Oba „Zefiry", przywiezione poprzedniego dnia późnym wieczorem, spoczywały na wozach transportowych tak jak wyszły ze skrzyń, radiostacje zakonserwowane jeszcze do transportu morskiego, maszt antenowy i rosochata antena kierunkowa na razie w detalach, a wszystkie potrzebne narzędzia i materiały w kilkunastu skrzynkach, zapakowanych pedantycznie przed dwoma miesiącami w Polsce. Do tego grupa techniczna, która cały ten ładunek przywiozła z Merlo — solidnie utrudzona pracą ostatnich dni i prawie 300-kilometrową drogą.

Bardzo byłoby się przydało kilka godzin wytchnienia i spokojnego zagospodarowania się. Czas jednak naglił. Zawodnicy z uzasadnioną zazdrością spozierali na krążące w górze szybowce konkurentów, którzy już od trzech dni penetrowali przyszłe trasy mistrzostw. Trzeba było zmobilizować siły.

W pośpiechu, w gorączce, którą powodował nie tylko żar lejący się z nieba, udało się przecież: koło południa nasi piloci też byli w powietrzu.

Ten pierwszy dzień lotny, a potem i następne dni treningu wprowadziły nas w lepszy nastrój. Nareszcie zaczęło się coś dziać; coś, po co głównie przecież przemierzyliśmy te kilka tysięcy kilometrów z Polski do Argentyny. Zawodnicy latali, grupa techniczna pomagała im w tym, Józek Dankowski studiował mapy, nanosząc na nie opublikowane trasy, ja przesiadywałem na odprawach szefów ekip, notując skrzętnie uzupełniające regulamin postanowienia organizatora.

Weszliśmy w rzeczywistą atmosferę mistrzostw. Atmosferę tym milszą, że piloci po pierwszych godzinach w powietrzu stwierdzili, iż nie taki diabeł straszny jak go sobie wyobrażali. Co prawda trochę trudno było przywyknąć do tego, że słońce w Argentynie wskazuje północ, a nie — jak u nas — południe i że wędruje po niebie z lewej ku prawej, czyli też odwrotnie jak u nas. Zdarzało się w związku z tym słyszeć nam przez radio, jak jeden wołał do drugiego:

— Gdzie teraz jesteś? Określ położenie.

— Około 8 kilometrów na północny wschód od miejscowości Los Toldos — padała natychmiastowa odpowiedź, a po chwili:

— Nie, bracie — na południowy zachód. Cholera z tym słońcem, połapać się nie można.

Do tych kłopotów nawigacyjnych dochodziły i inne, bynajmniej nie mniejsze. Na co orientuje się głównie szybownik na przelocie w Polsce? — Oczywiście na lasy. Na duże, z dala widoczne kompleksy lasów. Tam tych lasów brakowało zupełnie, a jeśli się nawet gdzieś niewielkie trafiły, to i tak żaden pożytek, bo na mapach nie było ich wcale.

Linie kolejowe natomiast, w tym absolutnie równinnym terenie, nie miały nasypów, ani charakterystycznych u nas kamiennych torowisk. Były widoczne po prostu jako dwie niteczki szyn, a z dużej wysokości stawały się wręcz niewidoczne. Głównym oparciem dla oka pilota pozostawały więc drogi. Ale siatka tych dróg, nawiasem mówiąc dość gęsta, jest w Argentynie zadziwiająco regularna geometrycznie. I te główne i te drugo- czy trzeciorzędne, przecinają się z zasady pod kątem prostym, biegnąc na ogół równolegle na kierunkach północ-południe i wschód-zachód. W tej sytuacji, chcąc precyzyjnie określić swe położenie, pilotowi często nie pozostawało nic innego jak odliczać z powietrza ile dróg dzieli go od jakiejś widocznej na horyzoncie miejscowości, żeby z kolei ten sam zabieg powtórzyć na mapie w kabinie.

Ta kwadratowość obrazu — bo pomiędzy kwadratami dróg były jeszcze kwadraty łąk, pastwisk, pól, ba — nawet zagród wieśniaczych — powodowała, że Jurek Popiel zastanawiał się żartem czy nie zmienić systemu krążenia? Podejrzewał, że w tym kraju chyba i kominy termiczne są też kwadratowe.

TRENING W TEMPIE 50 KM/H

Czy kominy były kwadratowe czy nie, pozostało nierozstrzygnięte, natomiast ponad wszelką wątpliwość stwierdziliśmy, że były one nader przyjazne pilotom. Napotykali w czasie treningu nierzadko 4 i 5 m/sek wznoszenia, a Józek Pieczewski złapał raz nawet siedem. Zazdrościli mu potem dwaj pozostali, że ma... najlepszy wariometr.

Żart żartem, ale te średnie dwa do trzech metrów na sekundę, przy podstawach rzędu 2 300 m, to były wcale niezłe warunki. Organizator wyznaczał codziennie próbne konkurencje, nasi jednak na razie nie angażowali się w nie. Wypróbowanym jeszcze w Kolonii systemem starali się oblatać możliwie jak najwięcej punktów zwrotnych podanych do wiadomości tras zawodów, co im się zresztą dość skutecznie udało. Dopiero w piątek — 8 lutego poszli na wyznaczony w tym dniu przez organizatora trójkąt 100. Drugi bok był dość ciężki termicznie, w związku z czym osiągnięte prędkości nie były nadzwyczajne. Edek z Jurkiem oblecieli trasę w godzinę czterdzieści minut, co — jak twierdzono na zawodniczej giełdzie — stanowiło ponoć jeden z lepszych czasów dnia.

Ostatni dzień treningu — sobota 9.II. — od rana nie zapowiadał wielkich lotów. Niebo zasnuły cirrusy, a na briefingu podano, że zbliża się ciepły front. W związku z tym po południu spodziewano się deszczu i burzy. Organizator wyznaczył wprawdzie dla zasady próbną konkurencję, przelot docelowo-powrotny 165 km, ale nie doszło do jej rozegrania. Czarno na niebie zrobiło się zanim ktokolwiek zdecydował się odejść na trasę.

Burza przyszła nieco wcześniej niż oczekiwano i chociaż skąpo skropiła ziemię bardzo upragnionym deszczem, dmuchnęła za to pełną piersią, wznosząc tumany pyłu, jakich w Polsce nie ujrzysz. Wywołało to trochę paniki wśród tych co w powietrzu i wielu lądowało równocześnie, ze wszystkich możliwych kierunków pełnej róży wiatrów. Widok był nieprzeciętny. Aż dziw, że nie doszło do zderzeń. Chociaż, przepraszam — doszło, ale wśród samolotów holujących. W bardzo ograniczonej kurzem widzialności jeden z „Ranqueli" nakołował z boku na dwupłatowego „Stearmana" i ogolił mu śmigłem równiutko oba płaty, aż do samego kadłuba. Czysta robota.

Z naszych tylko Józef Pieczewski zdążył wystartować przed nadejściem tego paskudztwa, ale inteligentnie przeczekał najgorsze w powietrzu i lądował dopiero po całym zamieszaniu. Nam zaś na ziemi burza dała ostry trening w szybkim kotwiczeniu i kapotowaniu „Zefirów", co się w czasie mistrzostw jeszcze parę razy przydało.

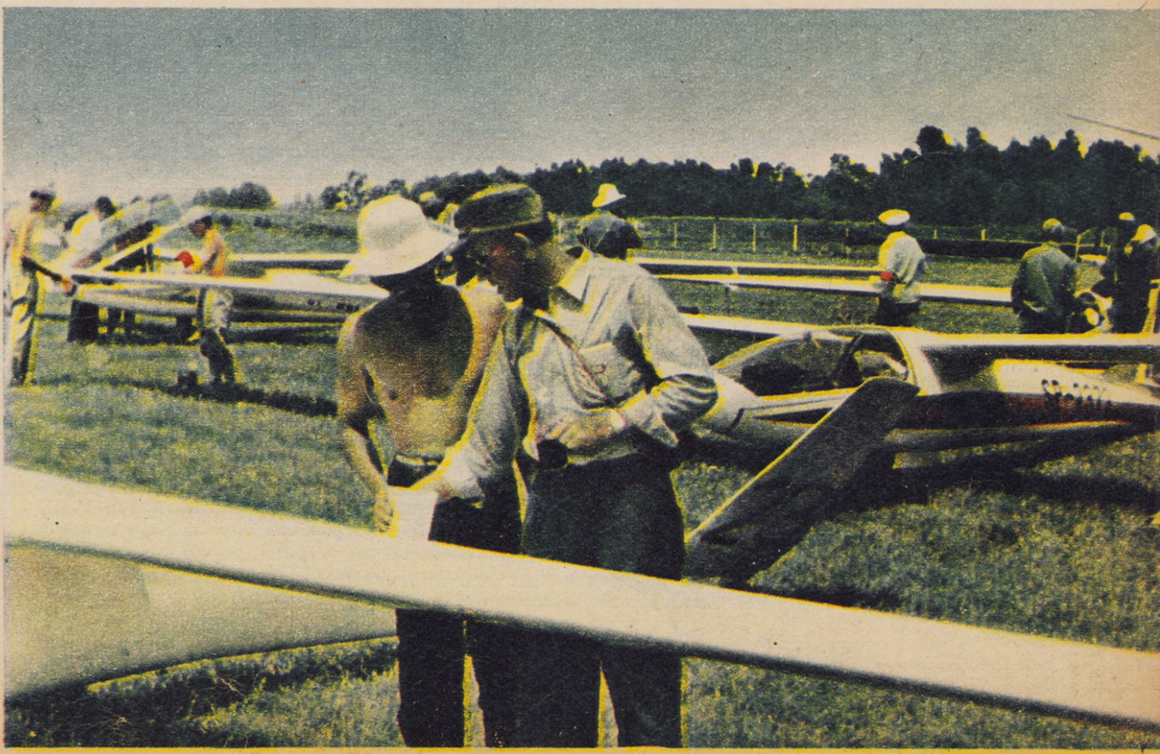
Tak więc dla pilotów skończyło się treningowe latanie. Stali u progu zawodów i byli raczej dobrej myśli. Zwłaszcza krotochwilnie usposobiony, Jurek Popiel, który wyliczył, że każdy z naszej trójki wylatał na treningu po około 10 godzin i przeleciał w sumie 500 km tras, zatem trzydniowy trening odbył się z prędkością 50 km/h.

— To wystarczy — mówił buńczucznie. — Możemy startować!

Mniej powodów do optymizmu miał natomiast Edek Makula. O ile nie martwił go też trening „w tempie 50 km/h", o tyle bardzo go (i nas wszystkich) martwiły usterki „Zefira" SP-2371, które następowały w tempie... około trzech na dzień!

CIĄG DALSZY NA STR. 6

Jeden z czołowych zawodników amerykańskich — R. Johnson (w koszuli) przy swoim szybowcu „Sisu-1".



POD NIEBEM ARGENTYNY

CIĄG DALSZY ZE STR. 5

I „Foka" i „Zefir" Jurka również wykazywały od czasu do czasu pewne drobne niedomagania, dając pole do popisu zaradności mechaników ekipy, ale to można było ostatecznie położyć na karb wpływu transportu morskiego, zmienionych warunków klimatycznych czy ciężkich warunków eksploatowania sprzętu. Na karb czego jednak lub kogo należy położyć, że z szybowcem Edka działo się jak z przysłowiowym urokiem i czkawką, pozostawiam ocenie fachowców.

Jak się spadochronik hamujący — o, cudzie!— otworzył, to się kółko podwozia nie chciało blokować, jak podwozie było zablokowane, to się lampka kontrolna nie zawsze paliła, jak światełko płonęło, to znów sztuczny horyzont nie działał i tak w koło Macieju, aż do upojenia. Grupa techniczna ekipy (przy moim też wtórze) klęła nieraz w żywy kamień, ocierając pot z czoła, bo zaiste niejedną godzinę w ciągu całych mistrzostw prześlęczała przy usuwaniu usterek szybowca. A i tak nie zmieniło to uroczego faktu, że Edek musiał rozpocząć IX Szybowcowe Mistrzostwa Świata posadzeniem swego „Zefira" „na brzuchu" — co mu się przytrafiło w ostatnim dniu treningu — i takoż je zakończył, po wykonaniu ostatniej konkurencji.

Co prawda „przy okazji" zdobył mistrzostwo świata, ale gdyby tak nie?...

Ku pocieszeniu dodam, że przy całym rzeczywiście wyjątkowo pechowym zbiegu kłopotów z tym szybowcem, ekipa nasza była i tak jedną z najlepiej prezentujących się pod względem technicznym. Dwa własne samochody, przygotowane odpowiednio do mistrzostw, najwyższy ze wszystkich maszt radiostacji naziemnej, najdalszy, zdaje się, zasięg łączności z szybowcami w powietrzu, sporo materiałów naprawczych, narzędzi i części wymiennych, całkowita wreszcie samowystarczalność gdy doszło do decydujących chwil naprawy poważnego uszkodzenia — to wszystko zwracało uwagę i budziło nieukrywany podziw odwiedzających. Podobnie jak w Kolonii, tak i tutaj wyręczaliśmy niejednokrotnie warsztat organizatora, służąc różnoraką pomocą techniczną innym ekipom, w tej liczbie także ekipie gospodarzy.

No, a w końcu, czegoby nie mówić, to przecież dwa „Zefiry" i „Foka" były jednak tym wyposażeniem, którego nam najbardziej zazdroszczono. Jeśli więc w paru słowach odnotowałem uprzednio tych kilka mniej radosnych szczegółów, to po to jedynie, aby temat na przyszłość nie uszedł uwadze zainteresowanych.

A TERAZ OTWARCIE

Mam na myśli uroczyste otwarcie mistrzostw w Junin, w niedzielę — 10.II.

Już od sobotnich godzin popołudniowych zaczęły ściągać z bliższych i dalszych okolic tłumy widzów, traktujących wycieczkę jak formalny week-end. Pięćdziesiąt tysięcy osób — to szacunek wcale nie przesadzony. W przylegających do lotniska zagajnikach nie było jednego drzewka, pod którym nie biwakowałaby mniejsza czy większa grupa przybyszów. I wszędzie ociekywiście skwierczące na wolnym ogniu „asado" albo „parilla", bo bez tych mięsnych przysmaków, podobnie jak bez popijania „yerba mate" nie można sobie wyobrazić argentyńskiego biwaku. Siedzieli, gaworzyli, śpiewali, pozierając od czasu do czasu na niebo, na którym przez całą niemal niedzielę coś się działo.

Bo u nas pokaz lotniczy, to półtorej do dwóch godzin ewolucji powietrznych, zwięzłych, zgranych w czasie, możliwie bez przerw. Tam inaczej. Zabawa trwa cały dzień, przerwy nikogo nie peszą i nikt się nie denerwuje, że czasem nad lotniskiem są równocześnie: grupa skoczków, spływających łagodnie na otwartych już spadochronach, dwa śmigłowce w pokazie powietrznego baletu, szybowiec kręcący akrobacją i odrzutowy myśliwiec „Gloster-Meteor" pomykający beczkami pomiędzy tym wszystkim, chyżo a nisko w jedną, to znów w drugą stronę.

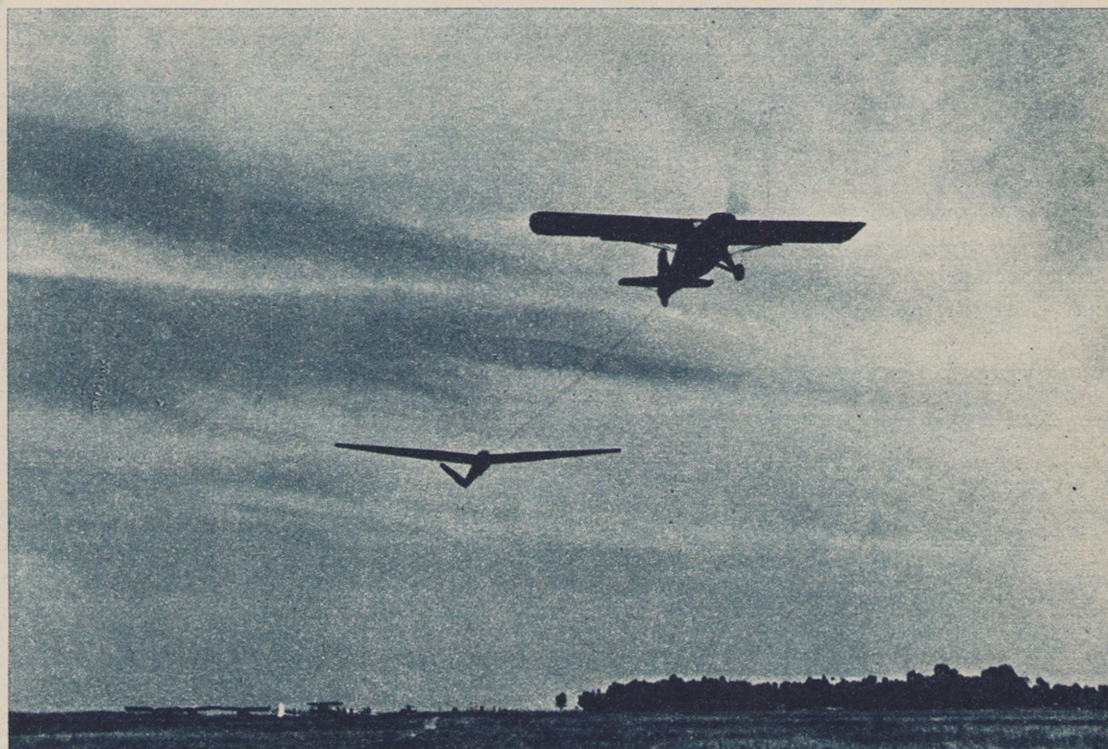
„Muy lindo" — bardzo ładnie — powiadają wtedy zachwyceni widzowie, ale nie dociekłem czy mają na myśli sam pokaz czy też to, że jego uczestnicy wyszli zeń i tym razem jeszcze z życiem.

Ceremonia oficjalna miała tradycyjny w takich okazjach przebieg: przylot dostojników, hymn państwowy, flaga mistrzostw na maszt, kilka przemówień powitalnych i prezentacja ekip uczestniczących.

Stanęło ich pod swymi flagami narodowymi 23, z następujących krajów (zachowuję kolejność alfabetyczną dyktowaną brzmieniem nazw w języku organizatora): NRF, Argentyna, Australia, Austria, Belgia, Brazylia, Kanada, Chile, Dania, Hiszpania, USA, Finlandia, Francja, Anglia, Izrael, Włochy, Japonia, Norwegia, Holandia, Polska, Rodezja, Szwecja i Szwajcaria.

Zgłoszonych do udziału w mistrzostwach było ostatecznie 63 zawodników, z których 25 w klasie otwartej i 38 w klasie standard. Wielu wśród nich starych znajomych z Kolonii i z Leszna, wielu bardzo nam przyjaznych, a zwłaszcza ekipa gospodarzy, w której szczególnie Hossinger przy każdej okazji podkreślał swą serdeczną zażyłość z Edkiem Makulą.

Trzeba powiedzieć, że lotnisko Laguna de Gomez wyglądało w tym dniu imponująco. 63 szybowce różnych kształtów i kolorów, 70 samolotów holujących, przeważnie górnopłatów „Ranquel" i „Piper" oraz dwupłatów „Fleet" i „Stearman", 2 śmigłowce „Sikorski-51" w dyspozycji organizatora mistrzostw, no i mnóstwo samochodów i wozów transportowych, również bardzo barwnych — wszystko to pod przepięknym w tym dniu, iście szybowcowym, niebem stanowiło obrazek wart obejrzenia. Trochę tylko temperatura tego obrazka była za wysoka i w galowych ubiorach ekipy znosiło się ją ciężko.



Francuska „bomba" mistrzostw — szybowiec Siren C-30 „Edelweiss" w czasie startu do konkurencji.

Skoro już jednak o lotnisku mowa, to należy się Czytelnikowi krótki szkic scenerii ogólnej terenu mistrzostw, dla lepszego zorientowania w opisywanych ewentualnie później sytuacjach.

Więc przede wszystkim Junin — 75-tysięczne, bardzo ładne miasto, ma dwa lotniska: jedno bliższe, od strony północnej, o nazwie właśnie Junin i drugie bardziej odległe, o niecałe 10 km na kierunku SW, położone nad jeziorem Laguna de Gomez. Stąd i nazwa lotniska mistrzostw, pisana w popularnym skrócie po prostu LDG.

Pomiędzy lotniskiem a jeziorem rozciąga się niewielki lasek, w którym bliżej brzegu jeziora znajduje się sporа kolonia prywatnych domków campingowych. Właściciele tych domków oddali je na czas mistrzostw do dyspozycji organizatora imprezy i w nich właśnie znalazły zakwaterowanie poszczególne ekipy. Nasza miała do dyspozycji dwa takie domki, z których mniejszy mieścił na spiętrzonych łóżkach cztery osoby, a większy w ten sam sposób pozostałe dziewięć.

Tutaj wyjaśnienie: 9 + 4 = 13, a przecież było nas jedenastu. Wakujące dwa miejsca do regulaminowego stanu ekipy obsadzili ziomkowie z Buenos Aires. Jedno — młody wiekiem, ale już bardzo stary wiedzą o szybownictwie— Wojtek Dąbrowski, drugie, na zmianę, studenci — Andrzej Jezierski i Marek Kaczorowski, obaj piloci szybowcowi. Chciałoby się od razu wspomnieć też o Piotrze i Michale Richterach, o Kajtku Stasiewiczu i o wielu innych, którzy mniej lub bardziej dorywczo byli „ponadetatowymi", lecz nadzwyczaj uczynnymi pomocnikami naszej ekipy, na razie jednak wracam do tematu zasadniczego: dzień otwarcia mistrzostw mamy poza sobą — jutro pierwsza konkurencja.

WYŚCIG DO SŁONECZNIKÓW

Wiele rzeczy na mistrzostwach w Junin było bardzo dobrze zorganizowanych i zasługujących na podkreślenie. Przystępując do relacji z pierwszej konkurencji, chcę dać temu wyraz w odniesieniu do tzw. briefingów, czyli odpraw przedstartowych. Prowadzono je w czterech językach: hiszpańskim, angielskim, francuskim i niemieckim, a pomimo tego były krótkie, zwięzłe i nierozgadane. Duża w tym zasługa p. Gilberto Riega, kierownika mistrzostw, który prowadził briefingi z temperamentem i zdecydowanie, ale jeszcze większa zasługa w tym, że właściwie wszystko co było przed konkurencją do zakomunikowania zawodnikom — było wypisane na specjalnych tablicach i planszach. Pozwalało to ograniczyć słowa do niezbędnych wyjaśnień.

Pierwszą konkurencją był przelot docelowy długości 141,2 km, do lotniska w Mercedes. Prognoza meteo przewidywała temperaturę maksymalną do 28 st C, noszenia 2—3,5 m/sek. przy podstawie wzrastającej w ciągu dnia od 600 do 1800 m i przy wiatrach wysokich SSE od 17 do 25 km/h.

Kolejność startu ustalana była, tak samo jak w Kolonii, metodą wywieszania numerków. Ten trudny organizacyjnie system nie zdał w pierwszym dniu egzaminu i rzeczywiste czasy startu zawodników były odległe od czasów zamówionych (w następnych konkurencjach rzecz uległa poprawie).

Nasi piloci wyszli w powietrze niemal równocześnie pomiędzy 14.30 a 14.32. Pomimo że tasma startu lotnego otwarta była od godziny 14.00, większość zawodników ociągała się z rozpoczęciem przelotu, bo warunki okazały się dużo słabsze od zapowiedzianych przez meteo. Do godziny 15.20 odeszło 39 szybowców, wkrótce potem i nasze. Poszli razem: Jurek z Józkiem jako pierwsi, tuż za nimi Edek.

Z momentem odejścia zawodników na trasę cała ekipa i jej liczni sympatycy koncentrowali się wokół naszego namiotu, gdzie stała główna radiostacja naziemna. Tylko Jurek Adamek z Wojtkiem Dąbrowskim trwali jeszcze jakiś czas na swym posterunku w pobliżu taśmy startu, prowadząc obserwację odchodzących kolejno szybowców i meldując o tym drogą radiową.

W namiocie zaś Józek Dankowski śledził na mapie przebieg przelotu na podstawie korespondencji pilotów, służąc im informacjami o które czasem pytali. Ja pomagałem mu w prowadzeniu zapisu korespondencji.

Odtwarzam jej ważniejsze momenty, co da Czytelnikowi obraz na trasie, tak jak myśmy je w czasie trwania konkurencji widzieli:

15.37 — Są na 10 kilometrze trasy. Edek ma 500, Jurek 700 m — szukają wznoszeń. W powietrzu jest bardzo słabo, Jurek mówi: „Chałowo jak nigdy".

15.42 — Dwunasty kilometr — krążą. Edek 2—3 m/sek, Jurek 1,5. Po wykręceniu 50 m Jurek odchodzi po prostej i łapie 2—3 m/sek, ale bardzo porwane. Józek Pieczewski jest z nim.

15.52 — Znów żadnych noszeń, lecą po prostej na 700—800 metrach.

15.57 — Edek wyprzedził, dolatuje na 800 m nad jeziorko przed miejscowością Chacabuco i łapie bardzo porwane 1,5— m/sek.

16.04 — Jurek dochodzi do Edka, krążą razem. Edek wykręca podstawę — 1 000 m, ale chmura nie nosi. Odchodzi z kursem 100.

16.09 — Edek nad Chacabuco, Jurek — 2—3 km za nim. Józek odbił od nich bardziej na północ. Jurek uważa, że tam jeszcze gorzej.

16.12 — Jurek na 1 100 m wchodzi w chmurę. Na 1 200 koniec noszenia.

16.15 — Edek dogania „Fokę" nr 6 (Beretta — Argentyna). Krążą razem. Po Józku ślad zaginął.

16.18 — Beretta wchodzi w chmurę, Edek z 1 100 m odchodzi po prostej. Jurek dolatuje do tej samej chmury i ma problem: „Licho wie, jak ten Beretta lata po chmurach? — Chyba dobrze"— pociesza sam siebie i wchodzi.

16.19 — Poczta pantoflowa przynosi nam wiadomość od Anglików: O godzinie 16.15 Goodhart był 50 km od lotniska docelowego. Będzie miał chyba dobry czas.

16.20 — Nasi robią niebezpieczny przeskok pod „rozległym kitem".

16.27 — Minęli „kit", dolatują pod Cu, ale na razie słabo. Edek ma 500 m i 3 m duszenia, Jurek podobnie...

Teraz przez dłuższy czas nie odzywają się, musi im być ciężko, więc i my milczymy, żeby nie przeszkadzać. Po kilku minutach Dankowski nie wytrzymuje: woła raz Jurka, raz Edka... Nikt nie odpowiada. W namiocie przygnębiająca cisza, nikt się nie odzywa, bo wszyscy chyba mają te same czarne myśli: albo spadli tak nisko, że ich nie słychać, albo nawet już... Aż strach dopisać to przypuszczenie.

Ktoś wyciąga papierosy, częstuje. Palimy w milczeniu, które przerywa Dankowski:

— Zaraz się podkręcą i wszystko będzie dobrze.

Odpowiada mu parę bladych uśmiechów. Optymizm Józka wydaje się być tym razem nieszczery.

I nagle — Eureka! Zenek Korsak oświadcza, że zaraz będzie łączność. Okazuje się, że ktoś za namiotem, widocznie przechodząc, rozłączył przewód od kierunkowej anteny.

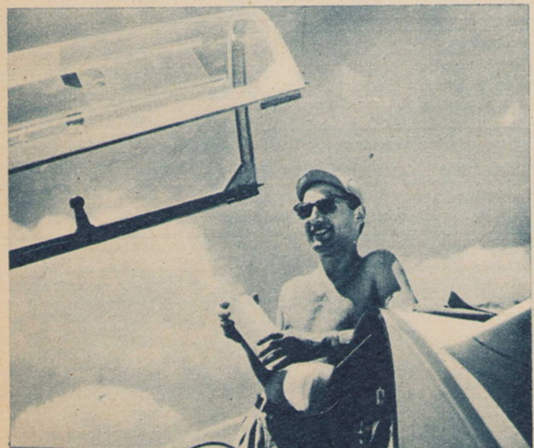
16.37 — W istocie, znów ich słyszymy! Krążą w 1,5 m/sek. No, kamień z serca... ale nie za bardzo: ich rozmowy trochę nerwowe. Mają kłopoty ze szczegółową orientacją. Pod nimi kwadraty pól i żadnych znaków charakterystycznych. Studiujemy mapę. Na podstawie poprzednich relacji wydaje nam się, że zeszli dość znacznie na południe od trasy. Józek Dankowski podpowiada przez radio to przypuszczenie.

16.42 — Dostrzegli tor kolejowy. Idą wzdłuż niego.

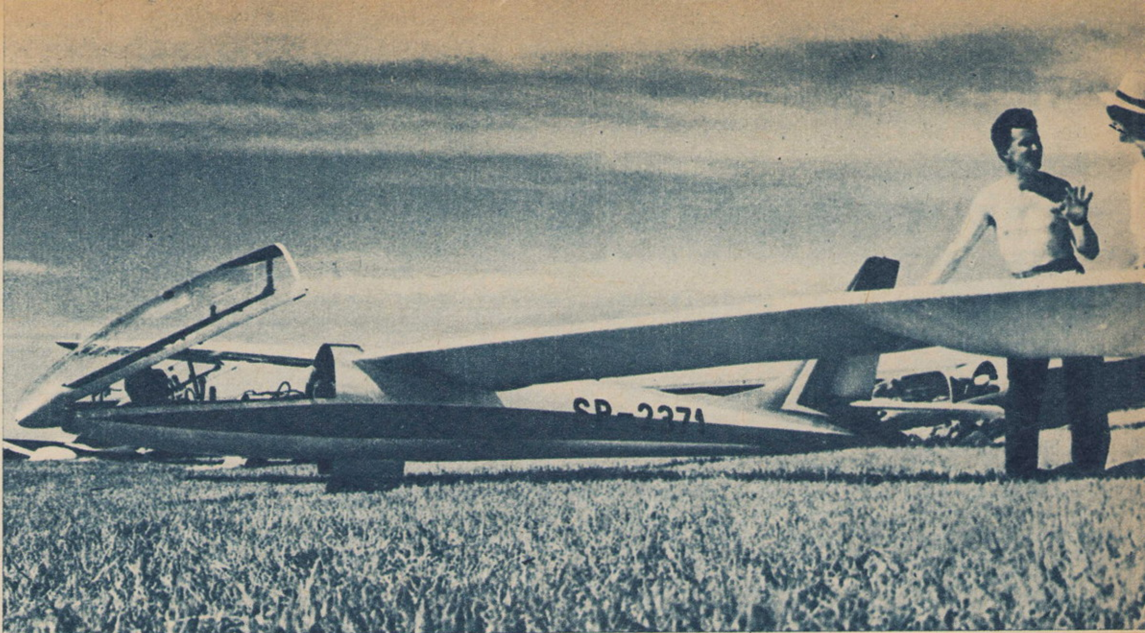
16.53 — Odnaleźli się. Są około 55 km od celu.

16.57 — Krążą w dwóch metrach. Wysokość 1 200.

Tymczasem wiadomość z lotniskowych megafonów: Metę przelotu osiągnęło już pierwszych sześciu zawodników — 2 Austriaków, Francuz, Niemiec, Amerykanin i Anglik.



Jurek Popiel na krótko przed startem do konkurencji.



Na razie na niebie cirrus, ale koło południa będzie czysty błękit. Edek Makula zaczyna więc przygotowywać swego „Zefira" do lotu.

17.00 — Nasi rozpoczynają ostrożny dolot.

17.11 — Krążą w 3-metrowym wznoszeniu. Edek ma 1 100 m, Jurek pod nim — 900. Do celu 35 km.

17.19 — Merdedes w zasięgu wzroku — circa 20 km. Regularny dolot: 110 km/h jazdy przy metrze opadania.

17.20 — Wysokość 850... — dalej nie można zrozumieć. Odbiór słabnie i zanika.

To jest ostatnia wiadomość radiowa. Zapalamy papierosy, tym razem optymistycznie. Nie ma wątpliwości, że doszli. Tylko co z Pieczewskim? Czy i jemu też się udało? To jednak niedobrze, że klasa standard musi latać bez radia.

„Dankower" prelicza domniemane czasy Edka i Jurka. Nie są najlepsze, ale „w pierwszej dziesiątce powinni się zmieścić" — stwierdza autorytatywnie. Ośmielam się wyrazić nieco bardziej sceptyczny pogląd na sprawę, w związku z czym zostaję momentalnie poczęstowany dłuższym wykładem o bezpodstawności mych obaw. Bo Józio bardzo nie lubi, gdy ktoś powątpiewa w słuszność jego przewidywań. I chociaż czasami najmocniejszym ich argumentem są zapewnienia w rodzaju — „a zobaczysz, przekonasz się" — muszę przyznać, że przeważnie mu się sprawdzają. Takiego ma już trenerskiego nosa.

Na żartobliwych przekomarzaniach upływa czas do godz. 18.30, kiedy to głos megafonu wzywa „Jefe del Eqpipo Polaco" do telefonu. 200-metrowy sprint robię w przekonaniu, że to Józek Pieczewski odezwał się z przygodnego lądowiska. Tymczasem nie — z drugiego końca drutu odzywa się Edek.

Informuje najpierw, że w Mercedes wszyscy trzej, a więc z Pieczewskim włącznie, lecz na moje radosne „brawo" dodaje:

— Tylko, że po mojego „Zefira" trzeba przysłać samochód. Jest niezdatny do lotu.

Z dalszych słów dowiaduję się o wyrwanym podwoziu i zniesionej płozie ogonowej. Edek mówi spokojnie, rzeczowo — jak to on, lecz nie trzeba być jasnowidzem, żeby wiedzieć co w tej chwili przeżywa. Zdobywam się na maksimum wiary w głosie, gdy mówię w słuchawkę:

— Nic się nie martw, Edziu. Mamy podwozie zapasowe, a cała noc przed nami. Samochód zaraz wyjedzie i zrobimy wszystko, żebyś jutro latał.

Wracając do namiotu zdawałem sobie niestety sprawę, że nie ma żadnych szans na to, żeby jutro mógł latać. Zanim samochód dojedzie do Mercedes, zanim wróci z szybowcem, będzie już tylko pół nocy na naprawę. Do dnia nawet klej nie wyschnie, a przecież klejenie to ostatnia czynność.

Minorowy nastrój wywołany wiadomością nie przeszkodził naszym technikom w szybkim zakrzątnięciu się koło sprawy. To była ich konkurencja i rozegrali ją najlepiej jak mogli. Podczas gdy Leszek Pituch z grupą pomocniczą ruszyli w drogę, Zenek z pozostałymi przygotował na lotnisku zaimprowizowane stanowisko naprawcze. Doprowadził doń prąd, zainstalował oświetlenie i lampy nagrzewające, powyciągał potrzebne materiały i narzędzia.

Samochód z okaleczonym „Zefirem" wrócił o piątej nad ranem i bez minuty zwłoki przystąpiono do operacji. Niestety, rany okazały się poważniejsze niż chcieliśmy początkowo przypuszczać.

Tymczasem Edek, wykorzystując okazję, wrócił nieco wcześniej samochodem ekipy włoskiej. Z jego relacji dowiedzieliśmy się jak było.

Lotnisko w Mercedes, oznaczone na mapach drukowanym samolocikiem, lotnisko o którym na briefingu usłyszeliśmy, że ma dwa pasy startowe, okazało się w rzeczywistości dużą plantacją słoneczników, w której istotnie wycięte były dwa pasy szerokości około 30 m. Kiedy Edek przyleciał na metę, na pasach tych leżało już w artystycznym nieładzie kilkadziesiąt szybowców i drugie tyle samolotów holujących.

Z niskiego, precyzyjnie wyliczonego dolotu nie było szans odejścia gdzieś poza to słonecznikowe lotnisko. Edek przymierzył się do jako tako wolnego jeszcze skrawka przestrzeni, na którym i ze spadochronem hamującym niełatwo było się zmieścić. Niestety — w decydującej chwili spadochronik odmówił posłuszeństwa.

Mając do wyboru zatrzymanie się na szybowcu „Ka-6", który rósł na dobiegu, albo wyhamowanie ryzykownym manewrem, Edek wybrał to drugie. Położył skrzydło w trawę i... — dalej wszystko według prawideł sztuki. Można i tak mówić o dużym szczęściu, że ogon nie odmaszerował.

Tego szczęścia zabrakło właśnie jednemu z zawodników szwajcarskich, któremu przy podobnym piruecie kadłub „Skylarka" złamał się na dwie części. Miały też uszkodzone szybowce i inne ekipy, ale o tym dowiedzieliśmy się dopiero dnia następnego, który jak na złość wstał piękną szybowcową pogodą.

BĘDZIE CZY NIE BĘDZIE

rozegrana konkurencja? To było pytanie, które nie dawało nam spokoju, bo było już najzupełniej jasne, że „Zefir" Makuli może być sprawny do lotu, dopiero następnego dnia. Wspólnie z szefem ekipy szwajcarskiej i szefem ekipy belgijskiej, który też miał podobne kłopoty, przygotowaliśmy wystąpienie do organizatora, nie mające wprawdzie cech protestu, ale w dość zdecydowanej formie wskazujące na fakt, że zaistniałe uszkodzenia szybowców spowodowane zostały bez winy pilotów.

Organizator nie miał łatwej decyzji. Z jednej strony czuł się winny posłania szybowców na takie lotnisko bez uprzedzenia o panującej na nim sytuacji, z drugiej jednak strony zainteresowanych przeprowadzeniem konkurencji było bez porównania więcej niż tych, którym groziła ona wyeliminowaniem z dalszej walki. I tutaj godna jest podkreślenia bardzo sportowa postawa ekipy gospodarzy. Hossinger parokrotnie powtarzał, że będzie oczywiście zadowolony jeśli uda mu się pokonać Makulę, ale w powietrzu, a nie na ziemi. Szef ekipy argentyńskiej — pan Bertoni był też jednym z tych, którzy opowiadali się za zrobieniem dnia przerwy na reperację uszkodzeń.

W tej sytuacji organizator znalazł się niemniej elegancko i na briefingu ogłosił oficjalnie, że konkurencji nie będzie. Spory huczek jakim początkowo przyjęta została ta decyzja, zamienił się jednak wkrótce w oklaski. I wśród zawodników także duch prawdziwie sportowej postawy wziął górę nad bardzo ludzkimi, pierwszymi odruchami do wykorzystania okazji. — Muy lindo!

CIĄG DALSZY NASTĄPI

Mała ENCYKLOPEDIA lotników polskich

Pod redakcją IKARUSA

28

LESZEK DULĘBA

URODZIŁ się 19 maja 1907 r. we Lwowie. Ukończył gimnazjum im. Stefana Batorego w Warszawie, a następnie w 1925 r. rozpoczął studia wyższe na Wydziale Mechanicznym Politechniki Warszawskiej. W czasie swych studiów brał czynny udział w pracach Sekcji Lotniczej Studentów Politechniki Warszawskiej, współuczestnicząc w konstruowaniu i budowie wielu samolotów sportowych JD-2, WR-1, PS-1, RWD-1, RWD-2, RWD-3, RWD-4. Jeszcze w czasie studiów w 1930 roku rozpoczął pracę zawodową jako technik w Dziale Prób w Locie i prób przyrządów pokładowych w Instytucie Badań Technicznych Lotnictwa w Warszawie. W 1931 roku otrzymał dyplom inżyniera.

W latach 1931—32 odbywał służbę wojskową w Szkole Podchorążych Rezerwy Lotnictwa w Dęblinie (w oddziałach technicznych). Od 1932 r. zaczął pracować jako konstruktor w Doświadczalnych Warsztatach Lotniczych RWD na Okęciu, gdzie pracował do chwili rozpoczęcia wojny w 1939 r. Jednocześnie był starszym asystentem w Katedrze Budowy Samolotów i Mechaniki Lotu na Politechnice Warszawskiej.

W czasie swojej pracy w DWL współpracował przy konstruowaniu i obliczaniu prawie wszystkich samolotów RWD, a mianowicie: RWD-5 — dwuosobowy samolot turystyczny, na którym płk Skarżyński przeleciał Atlantyk w 1932 r. lecąc do Ameryki Południowej; RWD-8 — popularny samolot szkolny używany powszechnie w wojsku i aeroklubach; RWD-9 — turystyczny samolot, na którym polskie załogi zajęły I i II miejsce w Challenge-ach w 1934 r.! RWD-10 — jednoosobowy samolot akrobacyjny używany w aeroklubach; RWD-11 — lekki dwusilnikowy samolot pasażerski dla 6 osób; RWD-13 — lekki turystyczny dla 3 osób używany w aeroklubach, a także wykonywany na eksport; RWD-14 — samolot łącznikowy budowany seryjnie dla potrzeb wojska; RWD-15 — czteroosobowy samolot turystyczny i sanitarny; RWD-16 — słabosilnikowy samolot turystyczny; RWD-17 — szkolny samolot akrobacyjny budowany seryjnie; RWD-17w — szkolny wodnosamolot budowany seryjnie dla marynarki; RWD-18 — dwusilnikowy samolot turystyczny z kółkiem przednim; RWD-19 — szybki samolot turystyczny; RWD-20 — doświadczalny samolot z kołem przednim; RWD-21 — popularny samolot sportowy dla aeroklubów; RWD-22 — wodnosamolot dozoru wybrzeże (torpedujący — niedokończony); RWD-25 — lekki myśliwiec przechwytujący (niedokończony).

W tym okresie bierze czynny udział w pracach Związku Polskich Inżynierów Lotniczych, a także szkoli się w pilotażu szybowcowym. W początkach wojny zostaje ewakuowany wraz z całą wytwórnią RWD do Rumunii.

W 1940 r., przydzielony do francuskiej wytwórni samolotów „Devoitine" w Tuluzie, pracuje w biurze konstrukcyjnym przy przeróbkach i przygotowaniu produkcji samolotu myśliwskiego. Następnie przydzielony do „Polish Air Force" przebywa do 1941 r. w Anglii. W latach 1941 do 1946 pracował w fabryce samolotów Tureckiej Ligi Lotniczej w Ankarze jako kierownik i organizator działu rysunkowego Biura Konstrukcyjnego. W tym okresie kierował opracowaniem: licencyjnego samolotu szkolnego Miles „Magister", licencyjnych szybowców US-4, PS-2, Sz-5, Habicht, 10-osobowego szybowca transportowego THK-1, treningowego samolotu akrobacyjnego THK-2, dwusilnikowego samolotu taksówki — powietrznej THK-5 i wersji sanitarnej THK-5 bis oraz turystycznego samolotu z przednim kołem THK-11. Wiele z tych konstrukcji lata jeszcze do dnia dzisiejszego, ciesząc się wśród tureckich pilotów dużym uznaniem.

Poza pracą konstruktorską opracował dla Politechniki w Stambule wykłady z wytrzymałości konstrukcji lotniczych, a także przeprowadził poszukiwania i badania krajowego drewna lotniczego, które wprowadził do produkcji. Uprawiał także sport szybowcowy.

Od 1947 r. rozpoczął pracę w Biurze Konstrukcyjnym PZL, wówczas zwanym Centralnym Studium Samolotów, jako kierownik Działu Płatowcowego. Pod jego kierownictwem opracowano szkolny samolot akrobacyjny CSS-11 oraz dwusilnikowy samolot pasażerski CSS-12, jak również useryjniono dokumentację samolotów PO-2 i Junak.

W latach 1955—57 pracował w Biurze Konstrukcyjnym Instytutu Lotnictwa nad opracowaniem konstrukcyjnym samolotu pasażerskiego MD-12. Od 1958 r. zostaje przeniesiony do OKL — WSK Okęcie, gdzie nalal pracuje nad samolotem MD-12, prowadząc przy tym ożywioną pracę dydaktyczną nad młodymi i dobrze zapowiadającymi się konstruktorami jak np.: inż. inż. Fortuńskim, Czudowskim, Piątkowskim, Zwanickim. Od kwietnia 1961 roku po wycofaniu się ze stałej pracy w przemyśle pełni funkcję doradcy naukowo-technicznego w Biurze Konstrukcyjnym WSK-Okęcie.



LESZEK DULĘBA

Równolegle z pracą konstrukcyjną prowadził stałą pracę dydaktyczną na Wydziałach Lotniczych Wyższych Uczelni. Od 1947 r. do 1957 r. jest wykładowcą Budowy Samolotów w Szkole Inżynierskiej im. Wawelberga i Rotwanda w Warszawie, a po połączeniu tej szkoły z Politechniką Warszawską prowadzi wykłady na Politechnice jako zastępca profesora. W 1955 r. otrzymuje tytuł naukowy docenta, a w 1958 r. profesora nadzwyczajnego.

W r. 1960 zostaje wybrany Dziekanem Wydziału Lotniczego, a po połączeniu się tego wydziału z Wydziałem Mechanicznym Konstrukcyjnym prodziekanem Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa, gdzie pełnił te funkcję do 1962 r.

(G. R.)

FRANCISZEK MISZTAL

URODZIŁ się 15 marca 1901 r. w Lubaczowskiem. Szkołę średnią typu przyrodniczo-matematycznego (Gimnazjum Realne) kończy we Lwowie, gdzie w 1921 r. uzyskuje maturę. W tymże roku rozpoczyna wyższe studia na Wydziale Budowy Maszyn Politechniki Lwowskiej. Już od pierwszych lat studiów interesuje się głównie budową samolotów, a wszystkie interesujące wiadomości zdobywa na własną rękę, gdyż w owym czasie na Politechnice Lwowskiej tego kierunku studiów nie było. Wraz z grupą kolegów o podobnych zainteresowaniach, z którymi nawiązuje stosunki, czynnie pracuje w Związku Awiatycznym Studentów Politechniki Lwowskiej, gdzie był kilkuletnim jego przewodniczącym. W 1926 r. kończy studia, uzyskując dyplom inżyniera mechanika. W latach 1925—27 był asystentem Katedry Mechaniki Technicznej prof. H. T. Hubera.



FRANCISZEK MISZTAL

Dzięki poparciu LOPP i uzyskaniu specjalnego stypendium, w 1927 r. wyjechał na uzupełniające studia w zakresie lotnictwa na Politechnikę w Akwizgranie. Tam pod kierunkiem prof. Th. V. Karmana pisze pracę doktorską z dziedziny aerodynamiki, na podstawie której uzyskuje w 1929 r. stopień naukowy doktora nauk technicznych.

W Państwowych Zakładach Lotniczych w Warszawie rozpoczyna pracę już w 1928 r. w czasie półrocznej przerwy w studiach. W 1929 r. PZL zorganizowały w Paryżu grupę konstruktorską do opracowania konstrukcji pasażerskiego samolotu PZL-4 wg. ogólnego projektu inż. Brunnera, który pracował wówczas w Zakładach Lotniczych Bernard. W pracach tej grupy zaraz po ukończeniu studiów w Akwizgranie wziął również udział dr. Franciszek Misztal.

Po ukończeniu budowy prototypu PZL-4 w 1931 r. opracowywał wraz z inż. J. Dąbrowskim konstrukcję samolotu PZL-19, a następnie PZL-26, przeznaczonych do wzięcia udziału w Challenge w 1932 r. i 1934. W konstrukcji PZL-19 poświeca dużo uwagi analizie warunków obciążeń oraz statyce powłok cienkościennych. W ten sposób dochodzi do nowych rozwiązań konstrukcyjnych typu „powłokowego". W PZL-19 wprowadza oryginalną konstrukcję kesonową z blachy falistej, na którą uzyskuje patent. Rozwiązanie to znajduje następnie zastosowanie w szeregu innych samolotów PZL, jak np. PZL-23 „Karaś", PZL-26, PZL-37 „Łoś", PZL-38 „Wilk", PZL-48 „Lampart". Równolegle z pracą konstruktorską prowadzi szerokie badania doświadczalne nad konstrukcjami powłokowymi, przyczyniając się w znacznym stopniu do szerokiego ich wprowadzania (powłoka będąca dotychczas głównie elementem kształtującym i tworzącym powierzchnię zewnętrzną samolotu stała się obecnie równocześnie głównym elementem przenoszącym obciążenia).

W latach do 1939 r. jako pracownik PZL opracowuje następujące konstrukcje: PZL-23 „Karaś" (wspólnie z inż. St. Praussem), PZL-38 „Wilk" i PZL-48 „Lampart".

W związku z pracami konstrukcyjnymi prowadzi również prace doświadczalno-badawcze w Instytucie Aerodynamicznym i w Instytucie Technicznym Lotnictwa. Poza tym w ostatnich latach przed wybuchem wojny prowadzi wykłady z budowy samolotów w Wyższej Szkole Technicznej Oficerów Lotnictwa.

Bezpośrednio po zakończeniu wojny w 1945 r. organizuje studia lotnicze w Szkole Inżynierskiej im. Wawelberga i Rotwanda w Warszawie, prowadząc jednocześnie wykłady z budowy samolotów. W 1947 r. zostaje powołany na Katedrę Budowy Samolotów Politechniki Warszawskiej, otrzymując tytuł profesora nadzwyczajnego, a w 1956 r. mianowany profesorem zwyczajnym. W tym okresie pracuje również czynnie w Sekcji Lotniczej Stowarzyszenia Inżynierów Mechaników Polskich, działających w ramach Naczelnej Organizacji Technicznej, a skupiających w swych szeregach starych i młodych inżynierów lotniczych. Przez szereg lat jest przewodniczącym tej sekcji.

W 1946 r. organizuje Centralne Studium Samolotów, skupiając w nim pozostałych w kraju starych fachowców lotniczych z PZL i ściągając do pracy młodych absolwentów kończących studia. W tym czasie powstają nowe prototypy PZL — CSS-10, CSS-11 i CSS-12. W początkowym okresie tworzenia PLL „Lot" również i tam czynnie współpracuje przy jego organizacji.

Po kilkuletniej przerwie w dziedzinie konstrukcji lotniczych, w 1954 r. podejmuje na nowo w ramach Instytutu Lotnictwa pracę nad konstrukcją samolotu pasażerskiego MD-12, a następnie przechodzi w 1958 r. wraz z całym zespołem konstruktorów do tworzącego się Ośrodka Konstrukcji Lotniczych w WSK Okęcie, gdzie kończy rozpoczęte dzieło. Od 1961 r. zostaje naukowo-technicznym doradcą w Biurze Konstrukcyjnym OKL w WSK-Okęcie. W ciagu ostatniego okresu prowadzi ożywioną działalność naukową. W 1958 r. zostaje wybrany członkiem Polskiej Akademii Nauk i zastepcą sekretarza naukowego Wydziału Nauk Technicznych, a w 1960 r. zostaje powołany na stanowisko sekretarza naukowego tego wydziału, a jednocześnie wybrany na członka Prezydium Polskiej Akademii Nauk.

(GR)

SŁAWOMIR MAKARUK

URODZIŁ się dnia 22 lipca 1932 r. w Białej Podlaskiej. Na szybowcach zaczął latać w 1946 r. w Aeroklubie Pomorskim w Toruniu, gdzie uzyskał kategorię „A" i „B" pilota szybowcowego. Gimnazjum i liceum ukończył w Warszawie w 1950 r. Tego samego roku rozpoczął studia w Szkole Inżynierskiej im. Wawelberga i Rotwanda w Warszawie, następnie po jej połączeniu z Politechniką Warszawską — na Wydziale Lotniczym PW.

Srebrną Odznakę Szybowcową uzyskał w 1951 r., a Złotą Odznakę Szybowcową w 1952 r. w Aeroklubie Warszawskim. W 1953 r. uczestniczył w I Szybowcowych Mistrzostwach Polski w Lesznie (22 miejsce), gdzie zdobył dwa diamenty (za przewyższenie 5 510 m i za przelot docelowy 308 km), W 1954 r. kończy Wydział Lotniczy Politechniki Warszawskiej, uzyskując dyplom inżyniera lotniczego. W tym samym roku rozpoczyna pracę jako pilot doświadczalny w Zakładzie Badań w Locie Instytutu Lotnictwa, gdzie zatrudniony jest do dnia dzisiejszego.

W 1955 r. startuje w II Szybowcowych Mistrzostwach Polski, zajmując na szybowcu dwumiejscowym wraz z pasażerem Julianem Bojanowskim 6 miejsce. Rok później, w 1956 r., bierze udział w III Szybowcowych Mistrzostwach Polski, zajmując 2 miejsce w klasyfikacji szybowców dwumiejscowych (12 miejsce w punktacji ogólnej mistrzostw.

Dnia 5 maja 1957 roku zdobył trzeci diament za przelot otwarty Warszawa — Szalamy (ZSRR) 678,5 km wykonany na szybowcu A-9.

W lipcu 1957 r. wraz z grupą szybowników warszawskich udał się do Jugosławii w ramach wymiany sportowców lotniczych między Warszawą a Belgradem. W Jugosławii wyszkolił się na samolotach sportowych. W roku 1957 uzyskał tytuł Mistrza Sportu w szybownictwie.



SŁAWOMIR MAKARUK

Szkolenie balonowe rozpoczął w 1958 r. i rok później uzyskał uprawnienia pilota balonowego. W latach 1957 — 58 jest członkiem Zarządu Głównego Aeroklubu PRL. W okresie 1958 — 59 jest wiceprezesem Aeroklubu Warszawskiego oraz członkiem Głównej Komisji Rewizyjnej Aeroklubu PRL. W 1960 r. zwycięża w I Krajowych Zawodach Balonów Wolnych im. Franciszka Hynka. Pierwsze miejsce zajmuje także w Zawodach Balonowych o puchar MTP rozegranych w Poznaniu w 1961 r.

Piękne zwycięstwo odnosi w Międzynarodowych Zawodach Balonowych w Groningen w Holandii, w 1961 roku. Tego samego roku zajmuje pierwsze miejsce w II Krajowych Zawodach Bolonów Wolnych im. Franciszka Hynka.

Odznaczony Srebrnym Krzyżem Zasługi w 1958 r. za działalność sportową i społeczną w Aeroklubie PRL. Do tej pory wylatał na szybowcach około 2000 godzin, ponad 400 godzin na samolotach, a ponadto wykonał ponad 80 lotów balonowych. (m).

ASTRONAUTYKA

POJAZD kosmiczny, krążący po bliskiej orbicie okołoziemskiej, wykorzystać może rozrzedzone gazy pograniczne atmosfery, jako bierny materiał pędny do dalszej podróży na Księżyc. Jest to teoretyczne założenie projektu zaopatrzenia na pograniczu atmosfery. Nie wiadomo jeszcze, kiedy projekt ten zostanie zrealizowany. Prawdopodobnie pierwsze wyprawy na Księżyc będą lotami bezpośrednimi. Następnie przyjść może pobieranie paliwa na orbicie ze statków pomocniczych, a dopiero później po udoskonaleniu nowych metod napędu — projekt przyszłościowy opisany poniżej. Projekt jest niezwykle ciekawy i pomysłowy, tak że zasługuje na omówienie jeszcze przed opisem zwykłych, klasycznych statków księżycowych.

ZAOPATRZENIE NA ORBICIE

MGR INŻ. JANUSZ THOR

Projekt przewiduje loty księżycowe z pobieraniem materiału pędnego na orbicie okołoziemskiej. Jak wiadomo najekonomiczniejszą metodą podróży kosmicznych jest lot w dwóch etapach: wejście na orbitę okołoziemską i właściwa podróż. Każdy z tych etapów wymaga odmiennego rodzaju napędu. Etap pierwszy wymaga dużego ciągu przez krótki okres czasu, co konieczne jest do wyniesienia pojazdu poza atmosferę i uzyskanie prędkości orbitalnej. Zadanie to wykonuje z powodzeniem współczesna rakieta chemiczna.

W etapie drugim wystarczy niewielki ciąg, ale za to trwający przez długi okres czasu, a więc przez cały czas właściwej podróży; etap ten, to odejście od orbity okołoziemskiej po torze spiralnym i właściwa podróż w polu grawitacyjnym Słońca. Do podróży tej użyć można również napędu chemicznego i wtedy statek zaopatrzy się na orbicie w paliwo ze statków pomocniczych krążących po orbicie.

Istnieje jednak i druga metoda uzupełnienia materiałów pędnych na orbicie; metoda ta nie wymaga statków pomocniczych ani budowy stacji okołoziemskich, nie trzeba też dowozić materiałów pędnych z Ziemi. Metoda ta wiąże się z projektowanym obecnie napędem na drugim etapie. Będzie to przede wszystkim napęd wykorzystujący energię jądrową, względnie energię cieplną Słońca; tego rodzaju napędy nie wymagają uzupełnienia paliwa, wymagają natomiast materiału odrzutowego.

Biernym materiałem pędnym, względnie materiałem odrzutowym, nazywamy gaz lub ciecz, która nie jest paliwem, a służy jedynie do odrzutu. Należy bowiem pamiętać, że niezależnie od paliwa, które „produkuje" energię, potrzebna jest masa odrzutowa wyrzucana z dyszy silnika. Przy każdej, nawet najbardziej udoskonalonej metodzie napędu, to jest przy urządzeniach o nieznacznym zużyciu paliwa jądrowego, konieczne będą duże zapasy „materiału odrzutowego". Oznacza to w konsekwencji konieczność spalenia olbrzymiej ilości paliwa dla wyniesienia tego materiału poprzez etap pierwszy, a więc na podniesienie go z Ziemi i umieszczenie na orbicie. W chwili obecnej umieszczenie jednego kilograma na orbicie okołoziemskiej wymaga kilkudziesięciu, a nawet kilkuset kilogramów masy startowej (materiałów pędnych i urządzeń).

Dużą oszczędność przyniesie więc metoda, która pozwoli zrezygnować z podnoszenia z Ziemi odrzutowego materiału pędnego przeznaczonego do etapu drugiego, to jest na właściwą podróż od orbity okołoziemskiej. W takim przypadku rakieta nie zabiera z Ziemi materiału odrzutowego dla drugiego etapu podróży. M a t e r i a ł t e n p o b r a n o b y n a o r b i c i e o k o ł o z i e m s k i e j, n a p o g r a n i c z u a t m o s f e r y.

Schematycznie projekt ten, nazwany metodą ZGA (Zaopatrzenie za pomocą Gazów Atmosfery), przedstawić można następująco: na orbitę, na wysokości powiedzmy stu kilometrów, podniesiona zostaje jedynie specjalna aparatura i odpowiednie źródło energii, natomiast materiał pędny odrzutowy dla dalszej podróży uzyskany zostaje w czasie lotu przez zebranie rozrzedzonych gazów atmosferycznych pogranicza atmosfery.

Wstępne obliczenia dowodzą, że system ZGA pozwoliłby na niezwykle duże oszczędności w paliwie rakietowym, a więc na wielokrotne zmniejszenie mas startowych rakiet księżycowych. Według obliczeń autora projektu, energia potrzebna do z g r o m a d z e n i a i s p r ę ż e n i a j e d n e g o k i l o g r a m a „p o w i e t r z a" przy prędkości orbitalnej jest około s t o t y s i ę c y r a z y m n i e j s z a od energii koniecznej do umieszczenia na orbicie jednego kilograma masy podniesionej z Ziemi.

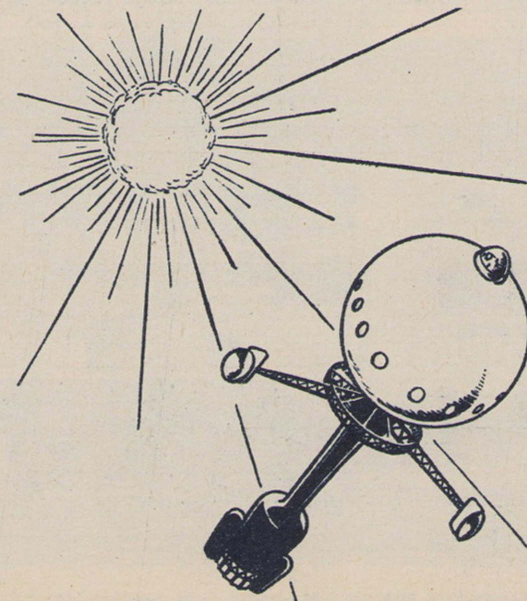
Porównajmy więc bezpośrednią podróż na Księżyc z podróżą metodą ZGA: wielostopniowa rakieta o klasycznym napędzie chemicznym, zdolna do umieszczenia ładunku jednego kilograma na Księżycu, musi mieć masę startową około 3000 kilogramów (stosunek mas 1:3000).

Jeden kilogram wyniesiony na Księżyc przez wielostopniową rakietę o napędzie jądrowym (i wodorem, jako materiałem odrzutowym) wymagałby, gdy potrafimy zbudować taką rakietę, masy startowej już tylko 600 kG.

Natomiast metoda ZGA pozwoli na podróż na Księżyc i z p o w r o t e m przy masie startowej tylko 300 kG. Jest to zresztą masa wymagana tylko dla pierwszej podróży; z chwilą gdy aparatura ZGA krążyć już będzie po orbicie, każda następna podróż na Księżyc i z powrotem wymagać będzie dla „przewiezienia" jednego kilograma tylko 150 kilogramów masy startowej.

Oznacza to stosunek mas dwadzieścia razy mniejszy niż przy wielostopniowej rakiecie chemicznej, z tym, że przy metodzie ZGA jest to podróż tam i z powrotem. Widzimy więc, że oszczędność jest bardzo znaczna.

Na wysokości 100 kilometrów gęstość gazów atmosferycznych jest rzędu kilkudziesięciomilionowych miligrama na centymetr sześcienny. Na tej wysokości atmosfera jest mieszaniną atomów tlenu oraz cząsteczek tlenu i azotu. Mieszaniny można by użyć, jako **aktywnego** materiału pędnego, wykorzystując energię powtórnego łączenia się atomów tlenu. Obliczenia wykazują, że na wysokości 100 kilometrów zdysocjowane atomy tlenu dostarczyć mogą niewielką ilość energii. Pamiętać jednak należy o trudnościach gromadzenia i przechowywania tlenu jednoatomowego. Poza tym obliczenia wykazują, że otrzymana energia nie wystarczałaby nawet do utrzymania pojazdu na orbicie, a więc do pokonania oporu aerodynamicznego (przy prędkości orbitalnej). Przy metodzie ZGA nie wykorzystujemy ewentualnej energii zawartej w gazach górnej atmosfery, nie używamy ich jako aktywnego materiału pędnego. Używamy natomiast gazy górnoatmosferyczne, jako materiał odrzutowy. Pojazd okrążający Ziemię z prędkością orbitalną, na wysokości 100 kilometrów, „wycinać" będzie „korytarz" z pewną zawartością „powietrza". Obliczenia wykazują, że urządzenie zbiorcze o powierzchni jednego metra kwadratowego zbierze w ciągu jednej doby około 400 kilogramów „powietrza" górnoatmosferycznego.



Słowniczek astronautyczny

PLANETA MARS

ANTONIADI Eugeniusz (1870—1944) — francuski astronom greckiego pochodzenia, wybitny badacz Marsa. Udowodnił, że geometryczna siatka „kanałów" marsyjskich jest złudzeniem optycznym.

ASTROBOTANIKA MARSA — stworzona przez G. Tichowa nowa gałąź nauki zajmująca się badaniem możliwości istnienia roślinności na Marsie.

CZAPY POLARNE — jasne plamy w okolicach biegunów Marsa, których wielkość zmienia się zależnie od pór roku. Powszechnie przyjmuje się, iż składają się one z zamarzniętej wody (raczej lodu niż śniegu). Prawdopodobnie średnia grubość czapek nie przekracza 2—3 cm.

DEIMOS — drugi (dalszy) księżyc Marsa. Średnia odległość od planety — 23 900 km, okres obiegu — 1,262 dnia. Średnica — prawdopodobnie 8 km.

ELEMENTY ORBITY MARSA — odległość od Słońca — 228 mln km, najmniejsza — 206,5 mln km, największa 249 mln km. Najmniejsza odległość od Ziemi — 55,5 mln km. Gwiazdowy okres obiegu — 687 dni. Mimośród — 0,09336. Nachylenie orbity do orbity Ziemi 1°51'. Prędkość ruchu po orbicie — 24,11 km/sek. Średnia prędkość kątowa po orbicie na dobę — — 31'26". Średni okres synodyczny (opozycje) — 779,9 dnia.

FIESJENKOW Wasyl — wybitny astronom radziecki, badacz Marsa, jeden z głównych krytyków hipotezy o istnieniu na Marsie roślinności.

FIZYCZNE WŁAŚCIWOŚCI MARSA — średnica równikowa — 6 600 km. Objętość — 0,140 objętości Ziemi, Masa — 0,107 masy Ziemi. Gęstość — 0,74 gęstości Ziemi. Ciążenie — 0,4 ciążenia ziemskiego. Czas obrotu wokół osi — 24 godz. 37 min. 22,7 sek. Nachylenie osi globu do orbity — 24 st. 48 min. I prędkość kosmiczna (satelita zerowy) — 3,6 km/sek. II prędkość kosmiczna (ucieczki) — 5,1 km/sek. Temperatura powierzchni — średnio ok. minus 35 st. C, najniższa (czapki polarne) — ok. minus 70 st. C, najwyższa notowana (równik) — plus 30 st. C. Główne składniki atmosfery — azot (?), dwutlenek węgla.

FLAMMARION Kamil — (1842—1925) astronom francuski. Wybitny popularyzator nauki. Jeden z najsłynniejszych badaczy Marsa i propagator idei zamieszkałości ciał niebieskich.

KANAŁY MARSYJSKIE — wydłużone, wąskie utwory na powierzchni Marsa przedstawiające się obserwatorowi jako geometryczna siatka, obejmująca wszystkie lądy Marsa. Barwa „kanałów" oraz tzw. jezior i mórz (większe ciemne plamy) jest podobna. Geometryczna siatka „kanałów" okazała się złudzeniem optycznym. Istnieją jednak uzasadnione hipotezy, że owe ciemniejsze obszary pokryte są roślinnością.

LOWELL Percival — (1855—1915) amerykański astronom, jeden z najwytrwalszych badaczy Marsa, a przede wszystkim „kanałów". Główny obrońca hipotezy o istnieniu życia na Marsie i realności istnienia „kanałów".

MARSJANIE — hipotetyczni inteligentni mieszkańcy planety Mars.

PHOBOS — pierwszy, bliższy księżyc Marsa. Średnia odległość od planety — 9 500 km. Okres obiegu — 0,318 dnia. Średnica — prawdopodobnie 16 km. Ulega hamowaniu w górnych warstwach atmosfery Marsa.

PORY ROKU MARSYJSKIEGO — okresowe zmiany zabarwienia obszarów Marsa o charakterystycznym cyklu w ciągu 687-dniowego roku marsyjskiego. Prawdopodobnie są spowodowane zmianami szaty roślinnej.

ROZBŁYSKI MARSYJSKIE — zjawiska świetlne obserwowane w atmosferze Marsa. Według oceny niektórych obserwatorów (Saheki) jasność niektórych rozbłysków była porównywalna z jasnością eksplozji bomby jądrowej w atmosferze Marsa.

SCHIAPARELLI Giovani (1835—1910) astronom włoski, jeden z najwybitniejszych badaczy Marsa, odkrywca kanałów i zwolennik hipotezy o ich sztucznym pochodzeniu.

SINTON W. M. — amerykański astronom. Przeprowadzone przez niego w latach 1956 i 1958 badania spektralne ciemnych obszarów Marsa wykazały, że obecność roślinności na Marsie jest wysoce prawdopodobna.

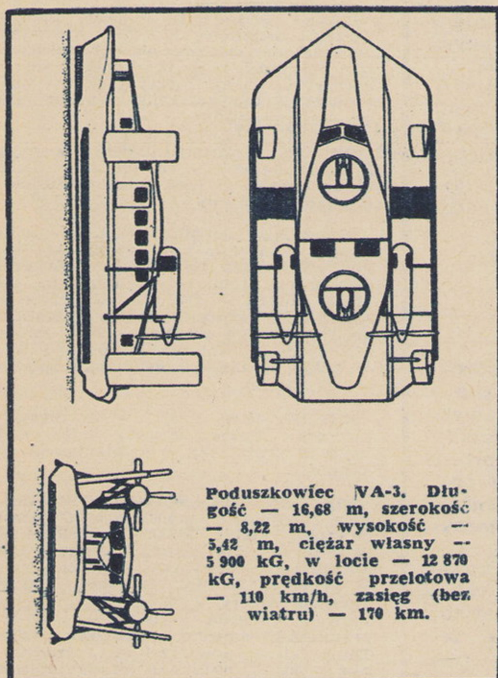
SZTUCZNE SATELITY MARSA — hipoteza radzieckiego astronoma J. S. Szkłowskiego, który na podstawie wyników obserwacji i obliczeń dotyczących ruchów satelitów Marsa (przede wszystkim Phobosa) wysunął przypuszczenie, że księżyce Marsa są sztucznymi tworami.

TICHOW Gabriel (1875—1960) wybitny astronom radziecki, twórca astrobotaniki. Obrońca hipotezy o istnieniu roślinności na Marsie.

Opracował: K B

VA-3 BRYTYJSKI P PASAŻ

INŻ. ANDRZEJ M



Poduszkowiec VA-3. Długość — 16,68 m, szerokość — 8,22 m, wysokość — 5,42 m, ciężar własny — 5 900 kG, w locie — 12 870 kG, prędkość przelotowa — 110 km/h, zasięg (bez wiatru) — 170 km.

VICKERS VA-3 jest dużym promem pasażerskim, mogącym służyć również do transportu ładunków zarówno po wodach przybrzeżnych i kanałach jak i nad terenami płaskimi.

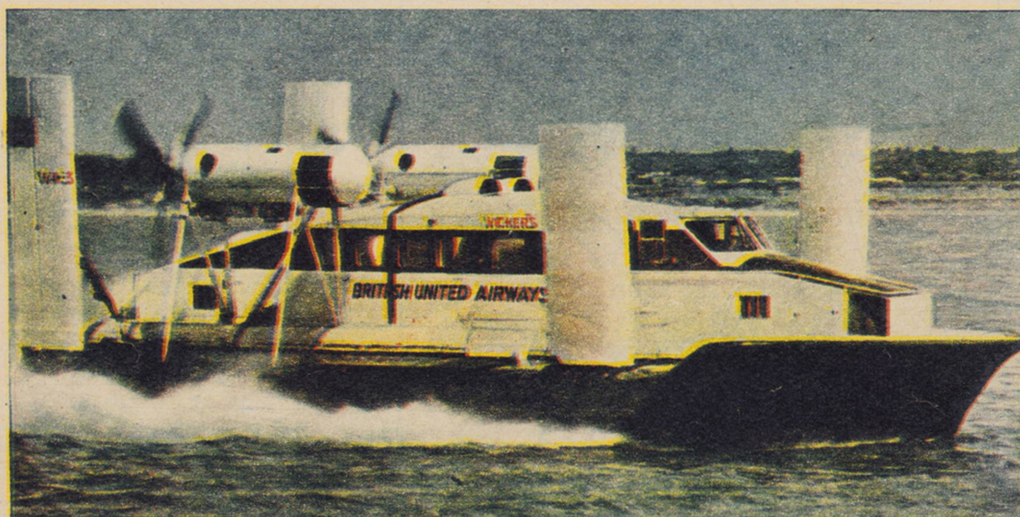
Pomimo wysokości unoszenia się nieprzekraczającej 18 cm, VA-3 może poruszać się nad powierzchnią morza o falach do wysokości 0,6 m. Jest to prostokątny statek posiadający ostry dziób typu okrętowego, przeznaczony do rozbijania większych fal. Kabina pasażerska posiada 24 miejsca siedzące. Jest interesujące, że pasażerowie siedzą odwróceni tyłem do kierunku jazdy. Kabina umieszczona jest pomiędzy dwoma cylindrycznymi chwytami powietrza zasysanego do wentylatorów odśrodkowych. Przed przednim chwytem powietrza umieszczona jest kabina pilotów przeznaczona dla trzech członków załogi z tym, że tylko jeden z nich trzyma stery.

Napęd stanowią cztery silniki turbinowe Bristol-Siddeley „Turmo-603" o mocy 425 KM każdy. Dwa z tych silników umieszczone na lekkich rusztowaniach w cylindrycznych gondolach stanowią napęd poziomy. Maksymalne obroty turbin wynoszą 26 000 obr/min. Pa redukcji, na wał śmigła, który nie może obracać się szybciej aniżeli 2000 obr/min., każdy z silników napędza czterołopatowe śmigło o średnicy 3,05 m. Łopaty śmigieł są przestawiane z kabiny kierowców w ten sposób, że mogą wytwarzać ciąg pchający pojazd, wtedy też posiadają sprawność rzędu 80% albo przy odwrotnym kącie ustawienia siłę hamującą, ale już przy znacznie mniejszej sprawności.

Siłę nośną wytwarzają dwa wentylatory odśrodkowe o średnicy 3,36 m każdy, napędzane osobnymi silnikami przez przekładnię kątową (oś turbiny położona jest pod kątem 90° do osi wentylatora) i przez sprzęgło pozwalające odłączyć turbiny od wentylatora, co jest niezbędne przy rozruchu. Sam wentylator składa się z dwóch tarcz, z których wewnętrzna posiada stożek skierowany ostrzem do góry w celu polepszenia aerodynamiki przepływu. Tarcza zewnętrzna połączona jest dwudziestoma łopatkami prostymi (zwykle w wentylatorach odśrodkowych stosuje się łopatki zakrzywione), o symetrycznym profilu lotniczym. Ten typ wentylatora przeznaczonego do wytwarzania niewielkiego sprężu i dużego wydatku posiada wysoką sprawność. Jest również rzeczą interesującą, że dla wzmocnienia zewnętrzna tarcza wentylatora połączona jest z osią cienkimi cięgnami stalowymi wyplecionymi podobnie, jak w kołach roweru czy też samochodu wyścigowego. Chodzi tutaj o uzyskanie bardzo lekkiej, a zarazem sztywnej konstrukcji.

Silniki napędzające wentylatory posiadają chwyty powietrza umieszczone w przednim i tylnym zaokrągleniu będącym ogromnym filtrem. Dotychczas w technice lotniczej nie występowało zjawisko tak intensywnego jak w poduszkowcach kurzenia i rozbryzgu wody. Dlatego też wprowadzenie filtrów powietrza dla turbin gazowych stanowiło poważny problem. Nawet w przypadku użycia silników lotniczych typu tłokowego, zastosowanie filtrów powietrznych znacznie mniejszych, ze względu na mały przepływ powietrza, stanowiło rzadkość. Stosowano takie filtry w okresie walk lotnictwa alianckiego w Afryce.

W poduszkowcach jednak, nawet tych które poruszają się tylko nad wodą, konieczne jest oczyszczenie powietrza z soli morskiej zawartej w rozpylonych cząstkach wody. Sól w przypadku dostania się do silnika osadza się w komorach spalania dyszy wylotowej, a nawet na pewnych elementach sprężarki. Duża jej zawartość powoduje szybko korozję



Poduszkowiec Vickers VA-3 na pierwszej w świecie regularnej linii pasażerskiej.

PODUSZKOWIEC
ZERSKI

MOLDENHAWER

oraz „zatykanie się" silnika. Spaliny turbin wyprowadzane są specjalnymi izolowanymi cieplnie przewodami na zewnątrz kadłuba. Również w gondolach silników zawieszonych nad kadłubem widoczne są chwyty powietrza do filtrów o mniejszej powierzchni, ponieważ rozbryzg w tych rejonach jest mniej intensywny. Vickers przeprowadził wiele prac badawczych nad zmniejszeniem rozbryzgu wody tak niekorzystnego w eksploatacji poduszkowców.

W czasie badań VA-1 stosowano różnego kształtu listwy umieszczone z boków pojazdu w celu zmniejszenia energii rozbryzgu. Udało się nie tylko bardzo poważnie zmniejszyć ten rozbryzg, ale nawet uzyskać pewną niewielką dodatkową siłę nośną. Na ścianach korpusu VA-3 widoczne są również dwie niewielkie listwy spełniające to właśnie zadanie.

Aerodynamika wewnętrzna tego pierwszego na świecie użytkowego stateczku pasażerskiego jest stosunkowo prosta. Powietrze po wyjściu z wentylatorów, bez żadnych kierownic rozprowadzane jest do centralnej komory wyrównawczej, mieszczącej się pomiędzy pływakową częścią korpusu, a podłogą zewnętrzną stanowiącą równocześnie zewnętrzne pokrycie. Następnie skierowane jest łukiem do pojedynczej szczeliny obwodowej, której wylot znajduje się nieco poniżej powierzchni dna. Szczelina nie posiada odchylenia strumienia do tyłu celem uzyskania ciągu poziomego.

W ogóle konstrukcja całego korpusu jest bardzo prosta, składa się bowiem z szeregu jednakowych wręg i podłużnic wykonanych ze standartowych profili. Jedynie w części dziobowej i krawędzi spływu występują profile zmienne. Prawdopodobnie, to uproszczenie technologii stanowi jeden z sukcesów warunkujących szybkość wykonania tego poduszkowca.

System sterowania również nie jest skomplikowany, chociaż pilot (kapitan, kierowca — w zależności, jak go będziemy określać) posiada aż siedem elementów wpływających na ruch całej maszyny. Może on bowiem regulować obroty wentylatorów razem i osobno, co powoduje pochylenie całego pojazdu w tył lub w przód, oraz określa wysokość jego unoszenia. Dzięki regulacji obrotów śmigieł oraz zmianie ich kąta nastawienia można uzyskać zmienną siłę ciągu lub hamującą (przy użyciu obu silników), albo moment skręcający przy użyciu tylko jednego z nich. Oczywiście, maksymalny moment obracający całym statkiem można uzyskać dając „pełny gaz" obu silnikom i przestawiając w każdym z nich skok śmigła na pełny ciąg i pełny ciąg do przodu. Dodatkowo zakręt uzyskać można przez przestawienie przednich stateczników oraz tylnych sterów kierunku, ale tylko w ruchu.

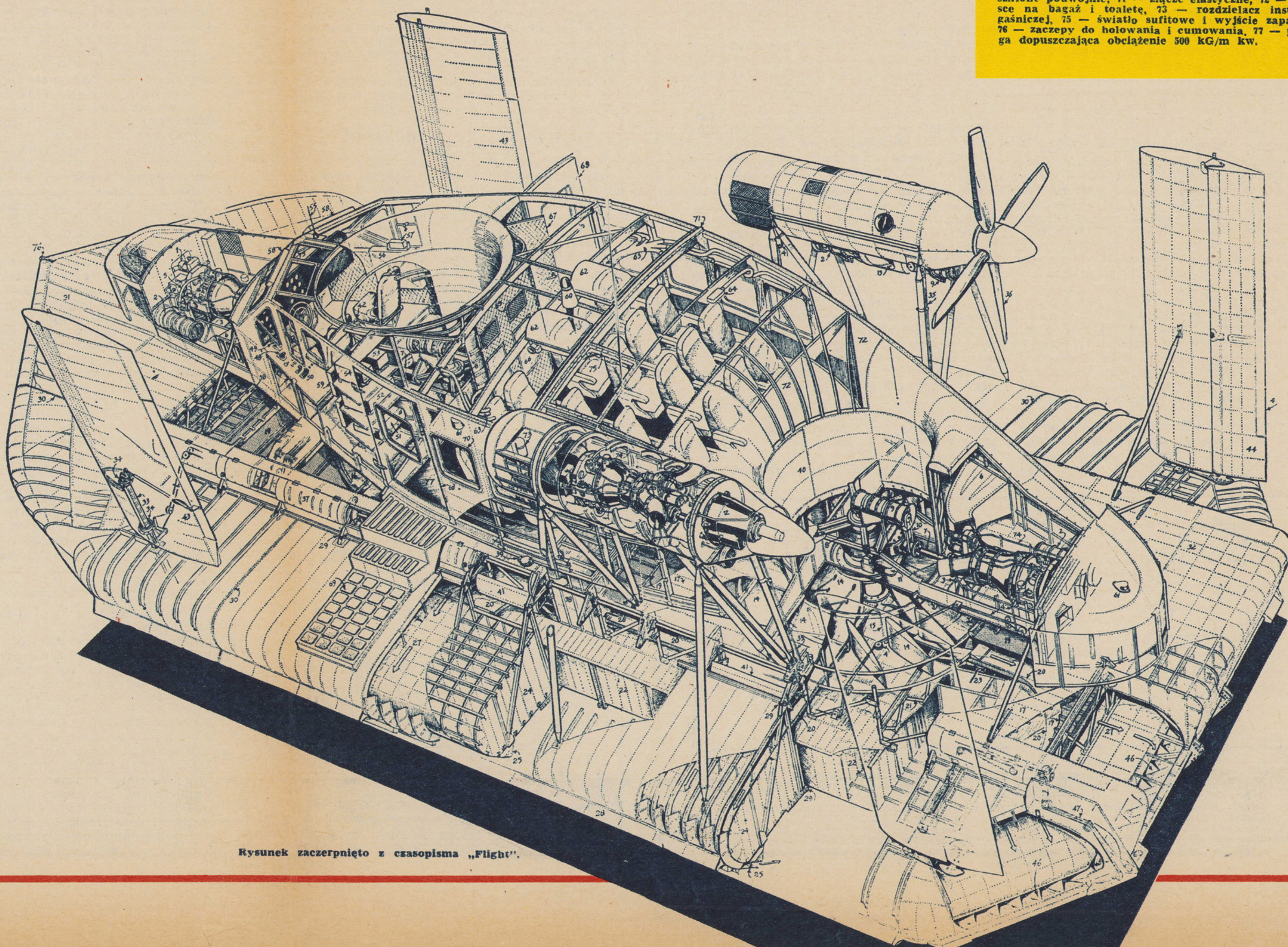
Przechylenie poprzeczne regulowane jest przez zespół sześciu przepustnic z każdej strony kabiny, przymykających większą część bocznego kanału powietrznego. Wreszcie przepustnice osadzone w okolicy dyszy, w przodzie i tyle, posiadają możliwość obrotu wokół własnych osi powodując zakrzywienie strumienia wypływającego, a w rezultacie powstanie siły bocznej lub też momentu obracającego symetrycznie cały statek. Kierownica zewnętrzna porusza przepustnice przedniej i tylnej szczeliny, kierownica wewnętrzna — przepustnice boczne (czyli przechylenia), pedały uruchamiają stery aerodynamiczne, pozostałe zaś elementy sterowane są dźwigniami.

Sterowanie odbywa się ręcznie bez urządzeń wspomagających. Skok śmigieł może być zmieniony od pełnego w przód do pełnego w tył, razem lub oddzielnie. Przednie stateczniki umieszczone są obrotowo w łożyskach kulkowych i przestawiane są przy

CIĄG DALSZY NA STRONIE 12

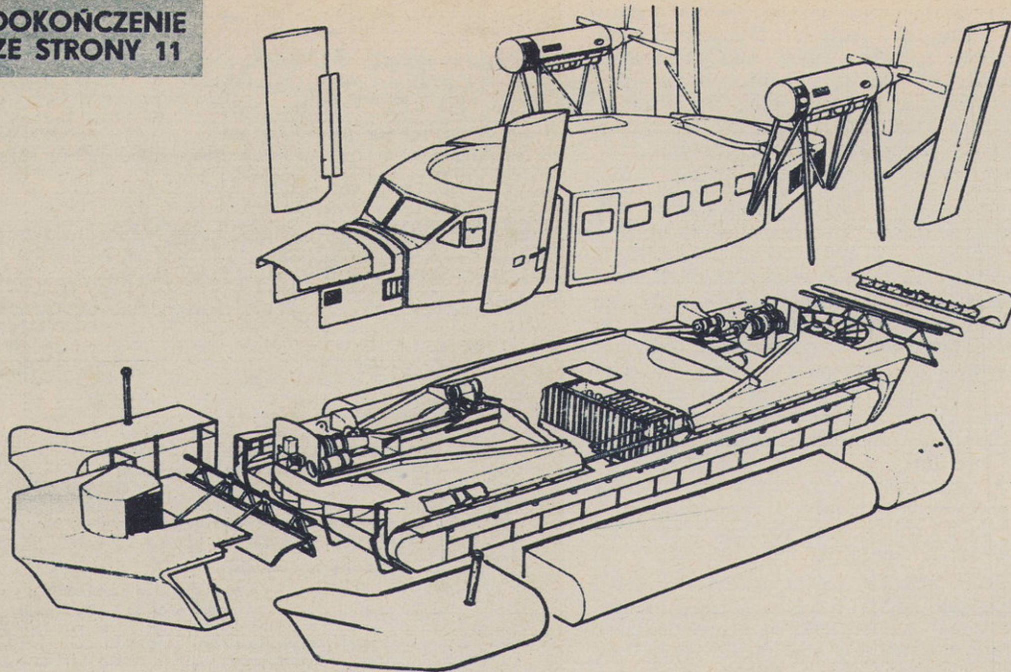
PODUSZKOWIEC VA–3

OZNACZENIA: 1 — Prądnica (1 kW prądu stałego), 2 — chłodnica oleju silnikowego, 3 — łoże silnika, 4 — napęd przepustnicy, 5 — przewód doprowadzający paliwo, 6 — tłumik wylotowy turbiny, 7 — wał napędowy wentylatora nośnego, 8 — przekładnia wentylatora, 9 — chłodnica oleju przekładni, 10 — pas napędu wentylatora chłodnicy, 11 — miska olejowa przekładni, 12 — przekładnia zwalniająca, 13 — wlot do chłodnicy oleju przekładni, 14 — tylny wentylator nośny, 15 — kolumna mocująca wentylator, 16 — przedni wentylator nośny, 17 — pokrycie pokładu, 18 — belki nośne pokładu, 19 — dach kanału, 20 — płyta przegradzająca kanał (skarpa ulownicowa), 21 — kątownica ustalająca płytę przegradzającą, 22 — pływak główny, 23 — przedni i tylny kanał ustateczniający, 24 — pływak zewnętrzny, 25 — elastyczna ściana boczna i dysza, 26 — upusty powietrza ze skrajów płyty przegradzającej do kanału ustateczniającego, 27 — przepływ w głównym kanale, 28 — odchylacz rozbryzgów, 29 — punkty zamocowania, 30 — złącza transportowe, 31 — odejmowana część dziobowa, 32 — części odejmowane dla dostępu do wentylatora, 33 — kolumna ustalająca statecznik, 34 — łożysko statecznika, 35 — linka sterowania skokiem śmigła, 36 — śmigło „Dowty-Rotol", 37 — klapy umożliwiające dostęp do przerywaczy i napędów sterowania zamocowane na zawiasach, 38 — zbiornik paliwa o poj. 1700 l oddzielający przednią komorę nośną od tylnej, 39 — wlew paliwa, 40 — klapa umożliwiająca dostęp do wentylatora, 41 — przerywacze sterowania poprzecznego, 42 — przepustnice silników nośnych, sterujące zadzieranie, 43 — przednie stateczniki sterowane klapką, 44 — stery kierunku, 45 — klapy serwo (również do wyważania prawej strony), 46 — kierownice siły bocznej połączone z przednimi statecznikami (obecnie nie używane), 47 — linki łączące zewnętrzne koło sterowe z 46, 48 — przepustnice silników napędowych, 49 — sterowanie skokiem śmigła, 50 — przełącznik ziemia/lot, 51 — zespół radiokomunikacyjny Pye, 52 — odbiornik Decca, 53 — przelicznik nawigacyjny, 54 — zespół zasilania, 55 — antena, 56 — schowek na mapy, 57 — sterowanie wycieraczek szyb, 58 — elektryczne wycieraczki, 59 złącza i wyłączniki elektryczne, 60 — latarnia obrotowa, 61 — światła nawigacyjne, 62 — wlot powietrza do kabiny, 63 — przewody wentylacyjne, 64 — szczeliny wentylacyjne, 65 — krata powietrzna, 66 — tablice ogłoszeń, 67 — drzwi dla załogi, 68 — drzwi dla pasażerów (prawe i lewe), 69 — chodnik przeciwpoślizgowy, 70 — okna szklone podwójnie, 71 — złącze elastyczne, 72 — miejsce na bagaż i toaletę, 73 — rozdzielacz instalacji gaśniczej, 75 — światło sufitowe i wyjście zapasowe, 76 — zaczepy do holowania i cumowania, 77 — podłoga dopuszczająca obciążenie 500 kG/m kw.



Rysunek zaczerpnięto z czasopisma „Flight".

DOKOŃCZENIE ZE STRONY 11



Podstawowe zespoły konstrukcyjne poduszkowca VA-3 pokazane w rozwinięciu perspektywicznym.

pomocy sił aerodynamicznych w czasie lotu, przy czym jedynym ruchomym elementem są małe lotki na krawędziach spływu sterowane zewnętrznym kołem sterowym. Stery tylne typu samolotowego ustawiane są względem stateczników ruchami pedałów. W celu zmniejszenia sił na pedałach stery te posiadają klapki odciążające i wyważające. Wpływ z poszczególnych odcinków dyszy może być zdławiony, a nawet odcięty, przy pomocy umieszczonych na wejściu do kanału obrotowych przepustnic połączonych z wewnętrznym kołem sterowym.

Przy prędkościach mniejszych od 70 km/h najskuteczniejszym czynnikiem sterującym jest zmiana skoku śmigła. Przestawienie śmigła na ciąg ujemny (przy dowolnej prędkości) powoduje szybkie przechylenie, przy czym stateczność jest dostateczna. Przy prędkościach poniżej 70 km/h głównym elementem sterowania jest koło wewnętrzne sprzężone z klapkami przednich stateczników. Oba stateczniki przestawiają się w kierunku zakrętu, co powoduje powstanie siły obracającej przód pojazdu. Ponieważ jednak bezwładność statku stara się zachować ruch prosty pojazdu, następuje obrót z wyślizgiwaniem się na zewnątrz. Pilot przeciwstawia się temu ruchowi przestawiając przeciwne pedały. Wówczas tylne stery wywierają siłę skierowaną do wewnątrz zakrętu. jednak ustawienie musi być cały czas kontrolowane, aby uzyskać odpowiedni zakręt. Promień zakrętu przy prędkości 100 km/h wynosi w tej konstrukcji około 400 m. Ponadto zadaniem sterów i stateczników jest przeciwstawienie się bocznemu wiatrowi w czasie ruchu.

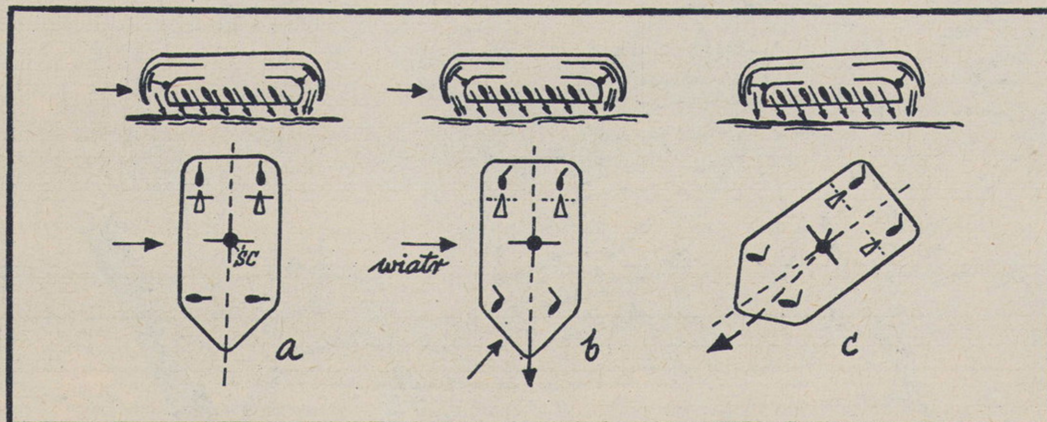
Przy małych prędkościach lotu stosuje się przy bocznym wietrze przechylenie powodujące powstanie siły bocznej, składowej siły nośnej. Przechylenie może być również wykorzystane przy wykonaniu ostrego zakrętu na średniej prędkości. Jest nawet przewidziane dotknięcie wody krawędzią opuszczoną po stronie zakrętu.

PROJEKTY NA PRZYSZŁOŚĆ

Już obecnie Vickers projektuje następne prototypy. Według wypowiedzi jednego z dyrektorów Vickersa, VA-4 będzie 110-tonowym statkiem pasażerskim przeznaczonym do przewozu 400 pasażerów, albo mniejszej liczby pasażerów z samochodami. Przy pewnej rezygnacji z komfortu liczba pasażerów mogłaby być powiększona do 500. Prędkość tego statku wynosić będzie 140 km/h, zasięg 100 do 400 km, wysokość unoszenia 0,9 m, długość 52 m, szerokość 17 m. Będzie to już statek pełnomorski o możliwości poruszania się przy falach wysokości od 2 do 3 m.

Dla zwiększenia zdolności manewrowania w trudnych warunkach terenowych będzie on posiadać silniki układu napędowego w środku pojazdu z możliwością zmiany kierunku ciągu, podobnie jak to zrobiono w SRN-2. Budowa dna pojazdu dostosowana jest do zetknięcia się z falami, a nawet ciałami stałymi pływającymi po powierzchni morza. Istnieją również następne projekty budowy jeszcze większych statków, aż do 1000 ton, przeznaczonych do eksploatacji na pełnym morzu. Projekty te, które posiadać mają elastyczną konstrukcję w celu zmniejszenia lokalnych nadwyżek dynamicznych przy uderzeniach o szczyty fal, są jeszcze daleko od realizacji. Ale już w obecnie badanych konstrukcjach przeprowadza się próby nad uodpornieniem dna i brzegów dyszy przez wprowadzenie gumy jako tworzywa.

INŻ. ANDRZEJ MOLDENHAWER



Schemat manewrowania poduszkowca: a — Zawis bez ruchu przy bocznym wietrze. Odchylone przednie i tylne żebra powodują powstanie siły sprzeciwiającej się spychaniu poduszkowca przez wiatr. Przechylenie również wytwarza boczną siłę składową. Silniki nieruchome. B — Ruch postępowy przy bocznym wietrze. Silniki napędu poziomego wytwarzają ciąg. Boczne przepustnice jednakowo otwarte, dzięki czemu poduszkowiec nie przechyla się na bok. Żeberka i zewnętrzne stery kierunku odchylone celem wytworzenia siły przeciwstawnej wiatrowi. C — Zakręt. Stery kierunku ustawione w sposób wytwarzający moment skręcający. Przechylenie poduszkowca przez zdławienie kanału podłużnego od strony wewnętrznej oraz pochylenie żeberek poprzecznych — wytwarza siłę boczną przeciwstawiającą się sile odśrodkowej wyrzucającej pojazd na zewnątrz zakrętu.

PODRÓŻOWAŁEM PODUSZKOWCEM

Nie jedzie, nie pływa, nie fruwa, a jednak posuwa się naprzód. Mam oczywiście na myśli nie jakąś ormiańską zagadkę, lecz brytyjski poduszkowiec VA-3, który ubiegłego roku był przez osiem tygodni użytkowany na trasie pasażerskiej. Miałem okazję być jednym z pierwszych uczestników takiego rejsu.

ŚLADEM PIERWSZYCH PAROWOZÓW

Rzecz zaczęła się w Wallasey, na dalekim — położonym nad morzem — przedmieściu Liverpool. Stojący tu na nadbrzeżu pojazd niczym na razie nie przypominał „latającego talerza".

Ściskając w ręku z trudem zdobyty bilet (mimo dość wysokiej ceny — 1 funta wyprzedane na kilka tygodni naprzód), zajmuję miejsce w jednym z 24 foteli. Wszystkie zajęte, mimo że wyjątkowo kiepska pogoda skłaniałaby raczej do siedzenia przy rozpalonym kominku niż do turystycznej morskiej włóczęgi. No cóż... Mit poduszkowca robi swoje. To tak jak z pierwszym parowym pociągiem, który kiedyś przemierzał te właśnie okolice Anglii.

W doborze pierwszej trasy poduszkowca chodziło jednak nie tylko o uczynienie zadość tradycji. Wallasey dzieli w linii prostej od sąsiedniego miasteczka kuracyjnego Rhyl odległość 24 km. Długość dojazdu nodbrzeżną szosą wynosi blisko 65 km. Lejkowate ujście rzeki Dee, znajdujące się na trasie wodnej, pełne mielizn i ławic piasku, trudne jest do pokonania przez zwykłe środki komunikacji morskiej. Tu właśnie poduszkowiec może w pełni wykazać swoje zalety techniczne.

I wykazuje. Zaczyna się to od uruchomienia czterech turbin. Straszliwy huk sprawia wrażenie nawet na flegmatycznych Anglikach.

LEWITACJA — W WYKONANIU TECHNICZNYM

Niby na seansie lewitacji VA-3 unosi się pionowo do góry. Poduszka sprężonego powietrza utrzymuje go na wysokości kilkudziesięciu centymetrów nad powierzchnią terenu.

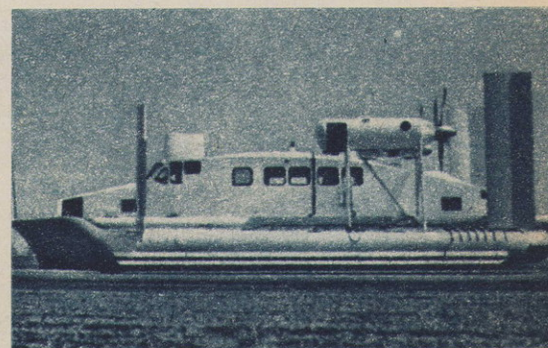
Osobliwy jest moment przejścia pojazdu z nabrzeża — nad powierzchnię morza. Wzbija on wtedy istną chmurę kropelek wody. Nie darmo, jak miałem okazję stwierdzić potem w kabinie kierowcy, czy raczej pilota — wycieraczki do szyb stanowią jeden z zasadniczych elementów jej wyposażenia.

W tumanach wody wzbijanych przez silniki pojazdu, a spotęgowanych jeszcze przez panującą akurat gwałtowną ulewę, mkniemy w umiarkowanym tempie, nie przekraczającym 65 km/h. Można by je w razie potrzeby zwiększyć o dalszych 35 km/h. VA-3, mimo amortyzującego działania poduszki, trochę kołysze: fala jest dzisiaj wyjątkowo silna.

Po upływie około 20 minut zbliżamy się do Rhyl. Pojazd gładko wychodzi z wody na nadbrzeże. Rejs zakończony.

Poduszkowiec VA—3 sześć razy dziennie przewoził z lekka zaszokowanych pasażerów na trasie Wallasey — Rhye. F. Laker, dyrektor linii lotniczych British United Airways oświadczył: „Celem eksperymentu było w pierwszym rzędzie zdobycie jakiegoś bardziej określonego poglądu na problemy związane z użytkowaniem tego całkowicie nowego środka transportu. Następnie chcieliśmy zbadać reakcję publiczności na podróże poduszkowcem. I wreszcie — próbujemy określić, jaki rodzaj pojazdu poduszkowego byłby najbardziej przydatny dla przyszłej, regularnej eksploatacji tego nowoczesnego środka pasażerskiej lokomocji.

INŻ. RYSZARD DOŃSKI



DLACZEGO NIE LATAMY W SZYKU?

Autor jest instruktorem samolotowym w Aeroklubie Jeleniogórskim. W ubiegłym roku wsławił się osiągnięciami szybowcowymi — w ciągu sezonu zdobył wszystkie odznaki szybowcowe do diamentowej włącznie. W niniejszym artykule omawia ciekawsze i bardziej istotne problemy, z którymi można się spotkać podczas szkolenia w szyku.

LOTY grupowe zostały wstawione do Programu Szkolenia Samolotowego w niezbyt szczęśliwym miejscu. Do nauki lotów w szyku przystępuje bowiem pilot „świeżo upieczony", mający wylatane około 40—50 godzin. Wydaje mi się, że w praktyce nie można przystąpić do szkolenia w lotach zespołowych bez pełnego opanowania przez ucznia lotu po kręgu ze szczególnym uwzględnieniem bezbłędnego startu, koordynacji w zakrętach, obliczenia do lądowania i lądowania. Opłaca się to sowicie i w efekcie skraca czas szkolenia zwiększając bezpieczeństwo latania.

Naukę startu należy rozpoczynać od wdrożenia umiejętności poprawnego ustawienia samolotów. W związku z tym, że start odbywa się zwykle w ugrupowaniu klina lub schodów (przy starcie parą), warto ustawiać prowadzonego bardziej w przodzie, gdyż najprawdopodobniej w pierwszych startach będzie on miał trudności z odpowiednim tempem zwiększania obrotów (będzie to robił najczęściej za późno). Poza tym od samego początku należy wymagać trzymania samolotu na takich obrotach, przy których nie będzie ruszał z miejsca (mowa oczywiście o samolocie bez hamulców na koła), a które to obroty będą możliwie duże.

Prowadzący przed rozpoczęciem startu bezwarunkowo musi upewnić się o gotowości prowadzonych, gdyż w przeciwnym razie może to spowodować rozlecenie się szyku już w momencie startu. Uczeń na pozycji prowadzącego musi bardzo dokładnie zachować kierunek startu i nieco wolniej niż zwykle zwiększać obroty aż do pełnych. Utrata kierunku przysparza dużo kłopotów prowadzonemu, a przy większych odchyleniach może spowodować wypadek (możliwość zderzenia się jak i uszkodzenia podwozia, kiedy samolot toczy się już szybko).

Prowadzący nie powinien poprawiać raz utraconego kierunku, lecz startować z nowym, a kiedy odchylenie jest duże — przerwać start. Instruktor podczas przygotowania naziemnego powinien przypomnieć rozłożenie uwagi przy starcie oraz dokładnie omówić przyczyny utraty kierunku. Tempo zwiększania obrotów przez prowadzącego musi gwarantować utrzymanie się prowadzonych. Nie może być jednak za wolne, gdyż przedłuża to znacznie cały start i powoduje odrywanie samolotów z małej prędkości. To pociąga za sobą konieczność dłuższego niż zwykle wytrzymywania, co przy małym doświadczeniu i nieprawidłowo rozkładanej uwadze prowadzi do wytrzymywania ze zniżaniem (inne siły na sterach) i uderzenia kołami o ziemię.

Przy bocznym wietrze czy niedostrzeganiu trawersów zachodzi niebezpieczeństwo uszkodzenia podwozia, co jest szczególnie groźne dla samolotów z przednim kółkiem. Prowadzący pod żadnym pozorem nie może oglądać się do tyłu w czasie rozbiegu, może i powinien to zrobić dopiero na wznoszeniu.

Prowadzony popełnia błędy przy starcie najczęściej z dwóch przyczyn: z powodu nieprawidłowego rozłożenia uwagi oraz niedostatecznego teoretycznego i pilotażowego przygotowania do nauki lotów grupowych. Wynikiem nieprawidłowego rozłożenia uwagi jest — oprócz błędów wymienionych powyżej — za wysokie lub za niskie unoszenie ogona czy przedniego kółka i zwisy po oderwaniu. Błędy te powoduje stałe przerzucanie wzroku z prowadzonego na maskę i z powrotem, brak wyrobionej zdolności spostrzegania wielu czynników stanowiących o prawidłowości lotu, jak szybkość i kierunek nabiegania ziemi, położenie maski na horyzoncie, nie wyczuwanie sił na sterach i błędne nawyki.

Aby nauka startu przebiegała szybko, należy na etapie wspólnego sterowania zorientować się do jakich błędów uczeń ma skłonności i w zależności od tego przeprowadzać gruntowniejsze przygotowania do lotów, względnie zaplanować 4—5 lotów kontrolnych po kręgu. W lotach tych należy wymagać prawidłowego wykonywania startu z innym nieco jednak rozłożeniem uwagi: z takim jakie winno być podczas startu szykiem. Szybkie opanowanie startu świadczy o dobrym przygotowaniu pilota do lotów grupowych. Z pilotem, który szybko i trwale przyswaja sobie umiejętność grupowego startu, na pewno nie będzie większych kłopotów podczas nauczania innych elementów.

Przystępując do nauki utrzymywania się w szyku w locie prostolinijnym, należy podczas przygotowania naziemnego wytłumaczyć uczniom zasadę polegającą w skrócie na odpowiednim operowaniu dźwignią przepustnicy celem zachowania płaszczyzny lotu samolotu prowadzącego i pracy sterem kierunkowym. Postępy zależeć będą w dużym stopniu od prowadzącego, który powinien bardzo dokładnie zachowywać kierunek lotu, prędkość i horyzontalne położenie skrzydeł, przy czym zmiany obrotów powinny następować wyłącznie w koniecznych i uzasadnionych przypadkach. Nigdy nie będzie dobrze prowadził szyku pilot, który ustawicznie ogląda się do tyłu i interesuje się wszystkim, tylko nie utrzymaniem warunków lotu.

Najczęstsze błędy popełniane przez prowadzonego sprowadzają się do późnego dostrzegania zmian położenia samolotu względem prowadzącego, niedostrzegania zwisów i późnego ich usuwania. Aby błędy te wyeliminować, należy bardzo dokładnie zapoznać ucznia z prawidłową pozycją samolotu w danym ugrupowaniu. Uczeń powinien zapamiętać położenie części konstrukcyjnych samolotu względem prowadzącego, co szalenie ułatwia utrzymanie właściwego miejsca. Jeżeli uczeń ma większe kłopoty z określaniem i usuwaniem zwisów, należy — oprócz wyegzekwowania prawidłowego rozłożenia uwagi — dokładnie wytłumaczyć mu istotę ich powstawania. Wiadomo bowiem, że samolot będzie się przechylał za wychylonym sterem kierunku i aby temu zapobiec, należy wychylić lotkę w stronę przeciwną do danej nogi.

Jest jeszcze inny powód latania ze zwisem. W locie grupowym nie można sugerować się położeniem skrzydeł względem horyzontu. Jeżeli prowadzący z jakichkolwiek powodów leci ze zwisem, to z takim samym zwisem musi lecieć prowadzony. Uczeń na pozycji prowadzonego musi koncentrować uwagę wyłącznie na prowadzącym i po prostu linię jego skrzydeł traktować jako „horyzont", który nie zawsze pokrywa się z rzeczywistym. Wpojenie tej zasady w dużym stopniu w późniejszym czasie ułatwi naukę wykonywania zakrętów.

Mówiąc o tych trzech stanach lotu, warto wspomnieć jeszcze o błędzie prowadzącego polegającym na całkowitym ubieraniu obrotów do szybowania. Ten błąd może się okazać bardzo przykry w skutkach, gdyż niemal zupełnie wyklucza możliwości manewrowania prowadzonemu, któremu niejednokrotnie w takich wypadkach pozostaje jedynie... wyłączanie iskrowników. Jest rzeczą sprawdzoną, że uczeń dużo lepiej będzie latał, mając samolot prowadzącego po swojej lewej stronie. Z tej przyczyny więcej czasu i uwagi należy poświęcić pozycji lewego prowadzonego. Z tej pozycji widać jaskrawiej każdy błąd i tym samym łatwiej go będzie dostrzec i usunąć.

Elementem, który przyswaja sobie uczeń bardzo powoli, jest zakręt. Tutaj, jak w każdym innym zresztą stanie lotu grupowego, najdrobniejszy błąd prowadzącego stwarza duże komplikacje prowadzonemu. Prowadzący powinien stworzyć prowadzonemu warunki do wykonania zakrętu. W grę będzie tu wchodziło odpowiednie przechylenie, właściwy dobór prędkości i koordynacja. Wszelkie zmiany prędkości kątowej, postępowej i przechylenia w czasie zakrętu mocno komplikują ćwiczenie. Do charakterystycznych błędów prowadzonego zaliczyć trzeba zwiększenie odległości i odstępu oraz nieutrzymywanie płaszczyzny zakrętu. Zwiększanie odstępu i odległości w chwili rozpoczynania zakrętu lub nawet przed nim w dużym stopniu go utrudnia, a czasem uniemożliwia, gdyż promień zakrętu powiększa się o tyle (w przypadku pozycji zewnętrznej), że nie wystarczają pełne obroty do utrzymania się w szyku. W tym przypadku błąd ten nie stwarza żadnego niebezpieczeństwa.

Gorzej jest, gdy popełni go prowadzony, lecący na pozycji wewnętrznej. Tutaj taki błąd może być groźny w skutkach, gdy mała prędkość i brak koordynacji czy podmuch może być przyczyną korkociągu. Z chwilą wprowadzenia do zakrętu, równocześnie ze zwiększeniem przychylenia przez prowadzącego, prowadzony w zależności od tego czy znajduje się po wewnętrznej czy zewnętrznej stronie powinien zmniejszać lub zwiększać wysokość lotu, tak, aby skrzydła samolotów leżały w jednej płaszczyźnie. Nieprzestrzeganie tej zasady w zakrętach o małym przechyleniu psuje jedynie efekt, przysparzając niepotrzebnie trudności. Kiedy jednak przechylenie jest większe może dojść do utraty z pola widzenia samolotu prowadzącego, co równa się (oczywiście przy zdrowym rozsądku prowadzonego) odejściu od ugrupowania.

Doskonałe wyniki daje prowadzenie do zakrętu bez sygnału „uwaga". Zmusza to ucznia do stałego skupienia uwagi. Należy stosować to wtedy, gdy uczeń nie pamięta o istnieniu steru kierunku przy zachowaniu płaszczyzny zakrętu.

Bardzo trudne i noszące w sobie bodajże największy zalążek niebezpieczeństwa jest lądowanie. W warunkach lotnictwa sportowego odbywa się ono w składzie 2 lub 3 samolotów. Zadaniem prowadzącego jest takie podprowadzenie zespołu, aby prowadzeni bezpiecznie przeszli nad przeszkodami i przyziemili przy znakach. Profil lądowania różni się od profilu w normalnym locie po kręgu tym, że jest bardziej płaski. Obliczenie do lądowania musi być wykonane z lekkim niedolotem, a poprawianie obliczenia podciąganiem — bardzo łagodne. Najczęstsze błędy prowadzącego, to obliczenie z przelotem, z dużym niedolotem, przyziemianie w nieprawidłowym miejscu i daleko w bok od znaków oraz nieutrzymywanie kierunku na dobiegu i całkowite ubieranie obrotów zarówno podczas podejścia jak i dobiegu.

Po obliczeniu z przelotem, jedynym wyjściem z sytuacji jest przeprowadzenie zespołu na drugi krąg, z tym, że prowadzący powinien o tym zadecydować nie niżej 50 m. Pod żadnym warunkiem nie wolno wykonywać ślizgów, czy ubierać całkowicie obrotów.

Obliczenie z większym niedolotem nie jest dużym błędem, jeżeli prowadzący umiejętnie go poprawi, tzn. gdy przejdzie na chwilę do lotu poziomego, a nie będzie się decydował na podprowadzenie na większych obrotach przy płaskim kącie zniżania. W takim przypadku prowadzeni zapatrzeni w samolot mogą nie zauważyć przeszkody na podejściu do lądowania i zderzyć się z nią.

Przyziemianie z dala od znaków może doprowadzić do tego, że prowadzony z konieczności będzie musiał przyziemić w pasie, za którego stan nie odpowiada kierownik lotów.

Nieutrzymywanie kierunku na dobiegu ma najczęściej przyczynę w oglądaniu się do tyłu i w przypadku, kiedy lot odbywa się na samolotach bez hamulców na koła, może doprowadzić do zderzenia lub zniesienia podwozia.

Wczesne ubieranie obrotów utrudnia dobieg prowadzonym.

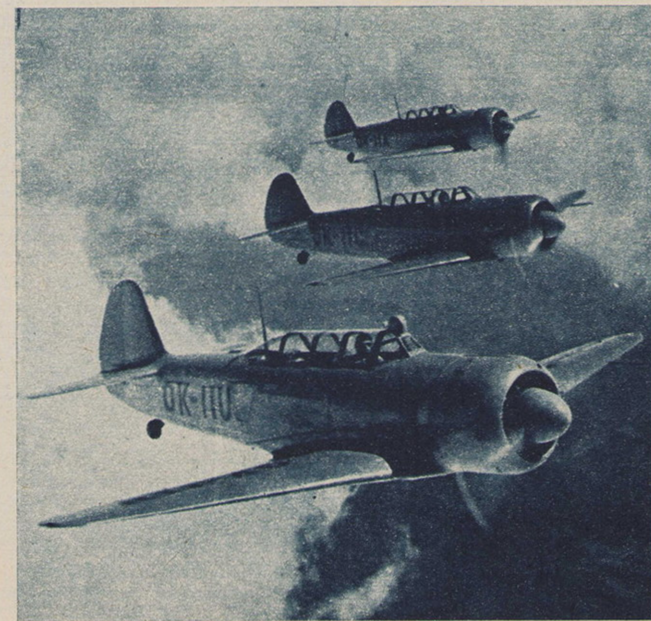
Do zadań prowadzonego będzie należało precyzyjne utrzymanie się w szyku przy podejściu, dokładna ocena wysokości początku wyrównania, wytrzymania, przyziemiania i utrzymania się w szyku przez cały czas dobiegu, na co nie zawsze instruktor kładzie nacisk, a co psuje efekt całego lądowania. Błędy, to zła ocena wysokości, rozluźnianie szyku i zwisy podczas wytrzymania. Rozluźnianie szyku jest spowodowane najczęściej dużym wpływem czynnika emocjonalnego. W wyniku tego prowadzony może przyziemić samolot na nieużytkowej części lotniska. Błąd w ocenie wysokości, to błąd bardzo poważny. Następstwa tego, to uderzenie kołami o ziemię z kątem szybowania, seria kangurów i przyziemianie trawersem. Pilot, który nie widzi kierunku nabiegania ziemi, nic przecież o trawersie wiedzieć nie może.

Instruktor, który decyduje się na samodzielne wypuszczenie ucznia połączone z lądowaniem w szyku, powinien upewnić się w co najmniej kilku lotach, że uczniowi starcza uwagi na ocenę wysokości przy równoczesnym pewnym utrzymaniu swojej pozycji. Należy unikać sytuacji, w której dwóch samodzielnych jest na pozycji prowadzonych, gdyż wtedy najidealniejsze podprowadzenie wykonane przez instruktora może nie zapewnić bezpiecznego lądowania. Jeżeli bowiem jeden uczeń popełni błąd, drugi nie zawsze znajdzie skuteczny środek na wyjście z sytuacji.

Na zakończenie jeszcze parę uwag w sprawach na pozór błachych, ale w sposób widoczny odbijający się na całym procesie szkolenia. Sprawa pierwsza, to sprawny aparat rozmówniczy. Jeżeli w wyjątkowych wypadkach można sobie pozwolić na wykonanie lotu instruktorskiego bez łączności z uczniem, to podczas szkolenia w lotach grupowych takie postępowanie prowadzi jedynie do zdenerwowania się ucznia i instruktora, lecz nie przynosi żadnych korzyści.

Sprawa druga, to dobór samolotów. Wprawdzie nie wszystkie mają możliwości w tym kierunku, jednakże dążyć należy do tego, żeby nie zaczynać nauki na „mięśniowcu" (dotyczy szczególnie CSS-13). Duży wysiłek, który musi uczeń włożyć w wychylanie steru, pozbawia możliwości bardziej precyzyjnego sterowania płatowcem. Uczeń w takim przypadku szybko się męczy (i tak w pierwszych lotach siedzi naprężony) i jego chłonność w drugiej połowie lotu jest bardzo mała. W takiej sytuacji lot nie powinien trwać dłużej niż 25 minut, a instruktor co pewien czas powinien dać uczniowi możliwość odprężenia, przejmując na chwilę sterowanie. Mówiąc o doborze samolotów warto pamiętać, żeby samolot silniejszy przeznaczać na pozycję prowadzonego.

EUGENIUSZ SIEDLECKI



To nie ulega wątpliwości! Dla pilota szybowcowego, samolotowego, dla skoczka spadochronowego i dla pilota samolotu odrzutowego lot na balonie jest niezwykłym, nieporównywalnym przeżyciem. Znamienne, że wszyscy oni, zanim odbędą po raz pierwszy lot na balonie, co najmniej z przekąsem wyrażają się o „baloniarstwie". Śmieszne! (mówią), jak za Króla Ćwieczka! Leci to, niewiadomo dokąd, popychane wiatrem. Ląduje brzydko, waląc „koszem do bielizny" o ziemię. Każde takie lądowanie, to przecież „kraksa"!

I tak i nie. Kto, pokonawszy opory i niechęć, poleci balonem — tęsknić będzie do następnego lotu. Nazywają nas niektórzy: „członkami klubu samobójców", a my cieszymy się dobrym zdrowiem. Jakieś tam niepoważne od czasu do czasu uszkodzenia cielesne przy wyjątkowo trudnym lądowaniu — to wszystko!

W dziejach polskiego baloniarstwa zaszedł tylko jeden wypadek śmiertelny. Powody, mimo wielokrotnych badań, do dziś nie zostały wyjaśnione. Polscy baloniarze, wielokrotni zwycięzcy w międzynarodowych zawodach o puchar Gordon-Bennetta (którzy przed wojną zdobyli go po 3-krotnym zwycięstwie na własność) istnieją nadal, latają „con amore" i za wzorem płk Hynka, inż. Burzyńskiego (naszego obecnego nauczyciela) coraz lepiej sobie poczynają — zdobywając piękne osiągnięcia nie tylko na zawodach krajowych. To prawda! „Technika latania balonem jest żenująco prosta. Nie wdając się w jej szczegóły, określam ją: „piasek — klapa — wyczekiwanie"...

Oto w skrócie, dosłowna relacja, odtworzona z taśmy z przebiegu lotu nocnego balonem

NOCNY PRZELOT

ZDZISŁAW KUNSTMAN

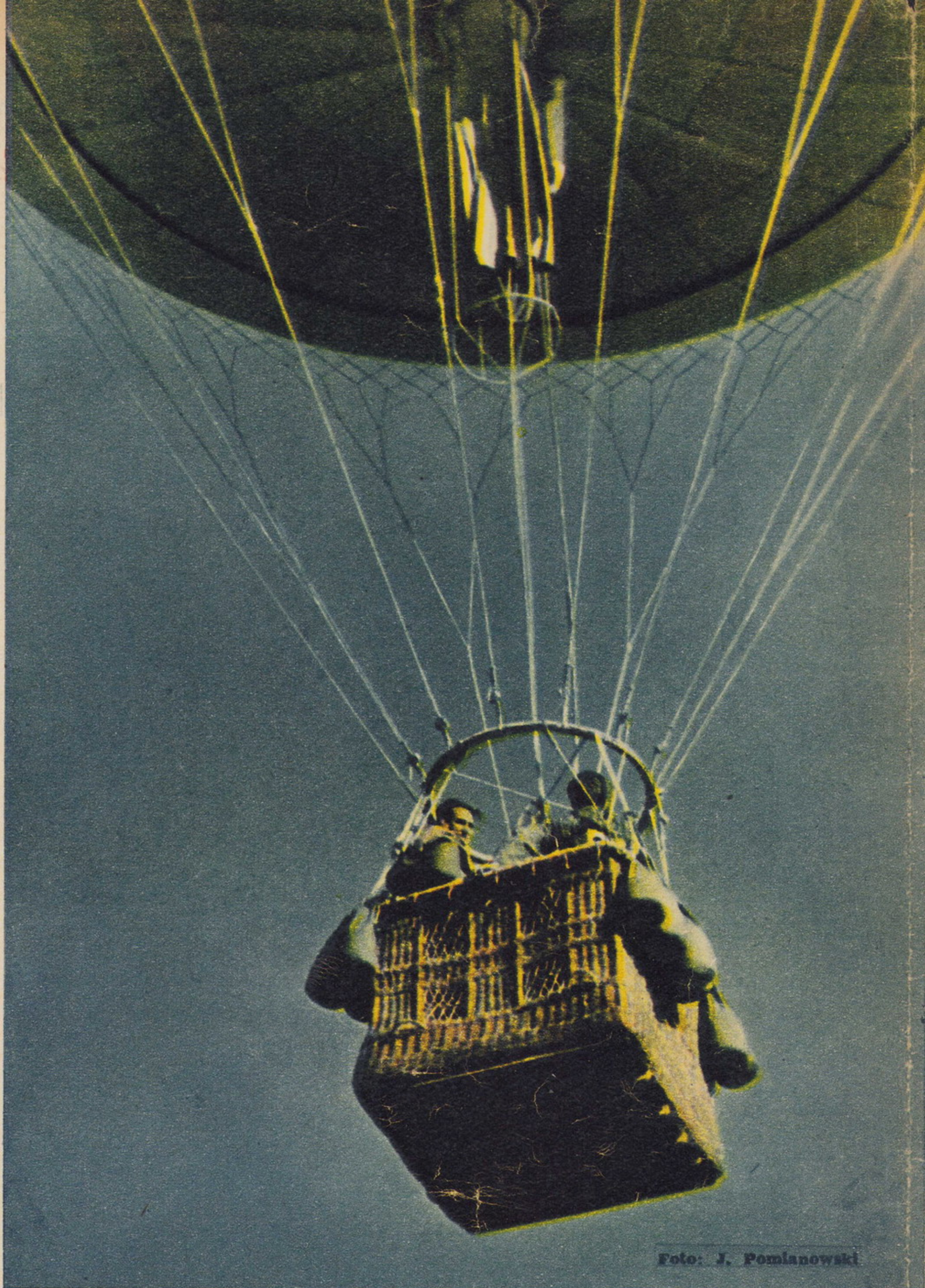


Foto: J. Pomianowski

Relacja z pierwszego nocnego lotu balonem SPB „Poznań", utrwalona na taśmie magnetofonowej

SPB „Poznań", biorącym udział w pierwszych po wojnie zawodach krajowych w 1958 roku. Załogę balonu stanowili: inż. Walenty Nowacki (N), konstruktor bliźniaczych balonów „Poznań" i „Warszawa" — 2 200 m^3 oraz „Syrena" (1 200 m^3), red. Stefan Michałek (M), jako drugi obok inż. Nowackiego pilot, 16-letni (wtedy) syn inż. Nowackiego — Przemysław (Przemek) jako pomocnik pilota i red. Zdzisław Kunstman (K) jako pasażer, któremu zlecono prowadzenie książki pokładowej i który cały przebieg lotu oraz moment lądowania utrwalił na taśmie magnetofonowej. Włączam magnetofon:

K: „31 sierpnia 1958 roku, godzina 21.05. O 21-szej nastąpił start balonu „Poznań". W tej chwili lecimy nad Poznaniem na wysokości?

N: ...dwustu metrów!

K: Minęliśmy centralną część miasta. Przepięknie to wyglądało z wysoka. W tej chwili jesteśmy już nad dzielnicą „Grunwald" — lecimy w kierunku lotniska. Jest zupełna cisza (odległe ujadanie psów). Być może słyszycie szczekanie psów (stuki). A ten odgłos to stukanie w wariometr, uwieszony nad burtą kosza. To redaktor Michałek puka palcem w szkiełko tego przyrządu nawigacyjnego, pobudzając go do żywszego działania.

M: Lekkie opadanie, panie inżynierze!

K: No, nie mogę powiedzieć, a lecę pierwszy raz w życiu balonem, żeby moment startu należał do przyjemności.

N: Taki wysiłek, jaki był dziś! Ja byłem niedawno na Rysach. Wolę iść na Rysy niż tak startować.

K: Wydaje mi się, panie inżynierze, że na wysokości (?) ...

N: ...trzystu pięćdziesięciu metrów!

K: Możemy troszkę naurągać gazowni miejskiej...

N: ...gazowni przede wszystkim.

K: Proszę, niech pan urąga!

N: No, ja jestem warszawiak — mnie nie wypada; w barwach Poznania występuję! Wy, poznaniacy, urągajcie (śmiech). Gazownia zrobiła wam wstyd.

M: Ciśnienie było tak słabe, że napełnianie trzech balonów trwało sześć godzin. W tej chwili mamy to już za sobą.

K: W jakim kierunku lecimy?

N: Na zachód. Dokładnie na zachód.

K: Czy pan jest zadowolony z dotychczasowego przebiegu lotu?

N: Owszem, ale w tej chwili jestem zajęty balastowaniem, ponieważ mamy znowu opadanie, a jeszcze nie opuściliśmy granic miasta. Muszę pilnować, żebyśmy nie zahaczyli o jakiś komin.

M: To nam już nie grozi — kominy mamy poza sobą.

N: No, bo gdybyśmy zeszli zbyt nisko i zahaczyli o jakieś druty wysokiego napięcia, byłoby gorzej!

K: Z tego wszystkiego sądzę, że uczynię lepiej, jak wyłączę mikrofon.

N: Ale w tej chwili mamy już wznoszenie — niebezpieczeństwo minęło — za moment będziemy mieli dwieście metrów.

K: Wzeszedł księżyc, ale go nie widzę, bo mi zasłania Michałek.

M: Już! Zobacz, Zdzisku!

K: No, jest! — jak najpiękniejszy — wcale nie większy niż z ulicy... Berwińskiego (śmiech).

M: Miasto teraz jest naszpilkowane światełkami — jakby ktoś porozrzucał całą garść ogników. Na prawo jest ich dużo! Ale na lewo? Raz, dwa, trzy, cztery... coraz mniej.

N: Używajcie sobie panowie na tej pozycji, bo mamy metr wznoszenia, więc już komina nie zahaczy.

M: Panie inżynierze, przed rokiem, na otwarcie MTP leciałem „propagandowo" z pułkownikiem Hynkiem. To był jego pierwszy lot po wojnie. Był ogromnie wzruszony. Mówił, że wreszcie czuje się znowu w swoim żywiole — zawieszony w koszu między niebem i ziemią.

N: Bo z dala od ludzi — bo „nie musi oglądać ludzkich twarzy". To jego ulubiony „konik" tak mówić.

M: Pułkownik Hynek określa lot balonem jako wysokogórską wycieczkę bez wspinania — bez wysiłku (stuk). Mamy już teraz czterysta metrów, ale z tendencją opadania.

N: Musimy równoważyć balastem. Biorę garść piasku i... za burtę!

K: Jak siewca!

N: Jak siewca.

K: Ta garsteczka pomoże?

N: O tak! Na wszelki wypadek rzucę drugą. O! (stuk). Już się równoważy.

M: A gdzie teraz może być „Syrena"? (leciał na niej pułkownik Hynek i major Świątek).

N: Dziś jest szybkość około czterdziestu kilometrów na godzinę. Jest więc chyba teraz, biorąc kierunek wiatru — gdzieś... niedaleko Zbąszynia. I my lecimy w tym kierunku.

K: Ciekaw jestem, gdzie wylądujemy i kiedy?

N: Tego to my wszyscy jesteśmy ciekawi, przecież to podróż w nieznane! Myślę, że granicy nie przekroczymy! Nie dlatego, żebyśmy nie umieli utrzymać się na linii Nysy — Odry, ale te siedem worków piasku, jakie jeszcze mamy, ne pozwolą nam dolecieć aż do granicy..., a to znowu mamy do zawdzięczenia waszej gazowni. Ten dzisiejszy gaz ma chyba siłę nośną

0,3, a przecież dodaliśmy do niego 200 m² wodoru!

M: (pociąga nosem): Czuć gaz! Mamy wznoszenie?

K: Czy to z powodu wznoszenia odczuwamy woń gazu?

N: Tak. Gaz się wtedy rozszerza i uchodzi rękawem.

K: Aha! Mój magnetofon waży dziewięć kilogramów — gdybym go tak teraz... szust za burtę?

N: O, tobyśmy zaraz skoczyli tak... kilometr w górę!

K: To jest pokusa. A jednak tego magnetofonu nie wyrzucę!

M: No, to proponuję, abyśmy się troszkę teraz rozgrzali kawą z termosu. Chociaż jest bardzo ciepło!

K: A w tej chwili jest 21.16! Szesnasta minuta lotu! (stuk).

M: Mamy znowu opadanie.

K: O, to niedobrze!

N: Bardzo dobrze!

K: W takim razie — już nic nie wiem! Gdy mówię, że dobrze, pan mówi: niedobrze! A kiedy ja mówię: niedobrze, pan mówi: bardzo dobrze! Nie ma to, jak pierwszy raz lecieć balonem. Najlepiej... wcale się nie odzywać (śmiech).

M: Proszę bardzo, panie inżynierze! Jedno jabłuszko — a tu drugie! Proszę, Zdzisku! (jedzą).

N: Rzeczywiście. Stosowna pora, by sobie trochę pochrupać! O psiakrew!

M: Co się stało?

N: Robaczywe jabłko!

N: Widzisz, Stefan? Widzisz? Do tego wszystkiego jeszcze robaczywe jabłko! (szczekanie psów).

M: (woła): Halo! Tu balon „Poznań"! Jaka to wieś?! Miejscowość?! (dalekie wołanie w odpowiedzi).

K: Nie! Tego się nie dowiemy!

N: To nam powie mapa! szelest (papieru).

M: Metr wznoszenia! Nad lasem i wodami, nocą: wznoszenie!

K: Na czym to polega?

N: Las i woda nocą oddają ciepło. Powstają prądy wznoszące.

M: Czy mamy światło pozycyjne?

Przemek: Na dole, pod koszem. Niech się pan wychyli — widzi pan? Lecimy nad jeziorem...

N: Nieprószewskim!

K: A ja myślałem, że to rzeka. Takie długie i wąskie.

N: Przelecieliśmy nad Lipnem.

K: A jest właśnie punktualnie godzina 22-ga — słychać stukot silnika. To pewnie traktor. Lecimy prawdopodobnie nad jakimś PeGeeRem?

N: Nie prawdopodobnie, ale na pewno! (patrzy na mapę). Rozwidlenie dróg. Gromada Lipno.

M: Wysokość dwieście metrów — wariometr: ,0", czyli równoważenie.

K: To zostało skrupulatnie zapisane w książce lotu — tak jak mnie tego panowie nauczyliście.

N: To bardzo ważne! Na podstawie tych relacji, jeśli oczywiście zajmiemy jakieś miejsce, otrzymamy nagrody!

K: Ale tylko dwa balony biorą udział w zawodach.

M: Trzeciego miejsca nie zajmiemy na pewno!

N: „Warszawa" nie poleciała? Wiecie to na pewno?

M: Ano, niewiadomo! Wszystko możliwe, ale... nawalała im klapa, już przy napełnianiu... Jakaż to różnica między lotem nocą i za dnia.

N: Cudnie wygwieżdżone niebo!

M: Ale jest lekka mgła!

N: Z tej wysokości taka mgła — to żadna mgła. Zawsze taka jest. Dzisiejsza jest wyjątkowa.

K: Wszystko to prawda, co panowie mówicie, ale chciałbym kiedyś polecieć i w jasny, słoneczny, dzień. Widzieć ludzi w polu, w miastach — no bo w tej chwili to, poza polami, lasami, rzekami, nie widać nic!

M: Pułkownik Hynek opowiadał mi, że raz, kiedy przed wojną leciał nocą balonem w okolicy Nowogródka, zobaczył — a leciał niziutko — na drodze furmankę. Zawołał: „gospodarzu — jaka to wieś?!... Chłop zaciął konia i z wrzaskiem przerażenia uciekał jak oszalały. Myślał, że to duch z nieba zawołał.

N: A ja przed 20-tu laty brałem wtedy udział w zawodach i leciałem w nocy, nisko, gdzieś w okolicy Szamotuł, bez świateł. Lot trwał dwadzieścia godzin. O, to myśmy też straszyli ludzi — udając duchy! (śmiechy).

Następne fragmenty są mniej ciekawe. Ot, takie sobie balonowe „ple-ple" o wszystkim i o niczym. Mikrofon wyłączam i włączam w ciekawszych momentach... Jest wyjaśnienie: co to znaczy „wchodzenie w noc", jak obliczać szybkość lotu — odległość od miejsca startu itp. itd.

Włączam mikrofon w takiej oto chwili:

K: (Odległy świst lokomotywy): O, patrzcie panowie — jak dokładnie widać oświetlone wagony, jak zabaweczki.

N: Jedna wielka świetlana bajka! Ten księżyc. Jak lampa Aladyna!

K: A cień naszego balonu biegnie po ziemi, zawsze przed nami. Najpiękniej to wygląda na kobiercu lasu. O, patrzcie, panowie!

M: Wysokość trzysta metrów — stała tendencja na zachód.

N: Bardzo dobrze! Ale jak z tą tendencją polecimy nad błota kętrzyńskie? Lądowanie tam? To ja już dziękuję!

K: Duże te bagna?

Przemek: Ciągną się 8 km!

K: (ujadanie posów): jest godzina 0,10. Pierwszego września!

N: Dziewiętnaście lat temu hordy Hitlera najechały na Polskę (chwila ciszy). Kierunek wiatru nieco się zmienił. Lecimy teraz dokładnie na N—W! Nad łukiem Warty między Gorzowem o Kostrzyniem. Jak dobrze pójdzie — niedługo będziemy nad tym najdalszym łukiem Odry. Będziemy pewnie lądować gdzieś tam... pod Cedynią.

Wyłączam magnetofon.

K: Jest godzina 1,15. Przed chwilą pan inżynier powiedział: będziemy siadali „kosiakiem"!

N: Tak! Z wysokości pięćset metrów zejdziemy, już to robimy! Wybierzemy sobie jakąś dobrą łączkę i kosiakiem z wysokości dziesięciu metrów — siądziemy. Wiatr nieco zelżał. Na przelocie miał szykość do czterdziestu kilometrów — teraz? 28-25.

Przemek: Te światła — to Chojna?

N: Chojna, Przemku!

K: A te w głębi, to już NRD?

N: Tak! Na tej polance, jeśli się nam uda, usiądziemy!

Nie udało się — przeniosło. Wyłączam nagranie.

K: (dziwne szczekanie): To nie pies, panowie, to jeleń! Zgniewał się na nas i szczeka. O tak! Jelenie szczekają jak psy! (hałas) — jak wystrzały — to gaz uchodzący z otworzonej klapy).

M: Drzewa, uwaga! Piasek! Pół metra opadania!

N: Dobrze! Piasek w garść, Przemek! Syp powoli — nie za dużo!

M: Jedna garść — dwie — trzy. Pół metra apadania!

N: Cały worek — za burtę! (strzały klapy). Trzymać się mocno lin! Pakujemy się w las!

K: (przestraszony, ale usiłujący nie dać tego po sobie poznać): Pakujemy się w las. Trudno. (Szum drzew — rumor — uderzenie — okrzyk: A aaa!!!!). Cisza.

N: Dobra jest. Wysiadka!

* * *

Wylądowaliśmy szczęśliwie na leśnej polanie, a właściwie na wyrębie z leżącymi tu i ówdzie ściętymi drzewami. Dolną częścią kosza złamaliśmy u samej podstawy kilkunastoletnią sosnę. Nagranie na taśmie zawiera nasze rozmowy na temat lotu i lądowania, moment rozkoszowania się smakiem papierosów, których ze zrozumiałych powodów musieliśmy sobie podczas lotu zabronić, dalej polecenie wydane Przemkowi i mnie, abyśmy poszli do wsi PIASKI, odszukali strażnicę WOP-u, zatelefonowali, podali miejsce i czas lądowania itp. Okazało się, że do granicy jest 400 metrów. Nagranie na taśmie zawiera moment zwijania powłoki balonu przy pomocy żołnierzy WOP-u, transport na konnej platformie do strażnicy i autem do stacji Szczecin Dąbie. Lot trwał dokładnie 4 godziny 46 minut. Miejsce lądowania łatwo znajdziecie na mapie. Do historycznej CEDYNI (Bolesław Chrobry) — 9 km na motocyklu w przyczepie jechałem tam i z powrotem trzy godziny z hakiem. Kierowca, właściciel pojazdu, bardzo przeklinał: „At ty mnia chaliera powiadasz, że mnia nie pajedziesz?! A ja tobie powiadam: ty mnia chaliera pajedziesz!".

Ostatnie słowa na taśmie:

„To było piękne. Moim marzeniem jest, abym w tym samym zacnym towarzystwie wziął kiedyś udział w Międzynarodowych Zawodach o Puchar im. Gordon Bennetta.

KONKURS „OD IKARA DO KOSMOSU"

W swoim czasie w Muzeum Zamkowym w Malborku Gdański Klub Marynistów LOK urządził wystawę grafiki o tematyce morskiej. Spotkała się ona z dużym zainteresowaniem. Wśród zwiedzających byli również przybyli z terenu POW oficerowie jednostki lotniczej. W rozmowie z organizatorami ekspozycji stwierdzili, że prace bardzo im się podobały. Ale jednocześnie szczerze przyznali, że chętnie by również obejrzeli wystawę grafiki o tematyce lotniczej.

Myśl się podobała. Z okazji zbliżającej się XX rocznicy powstania Wojska Polskiego, Muzeum Zamkowe w Malborku, Społeczny Komitet Odbudowy Zamku, jednostka lotnicza Gdański Klub Marynistów LOK i Zarząd Okręgowy ZPAP w Gdańsku ogłosiły ogólnopolski konkurs pod hasłem „Od Ikara do Kosmosu".

Jego wyniki przeszły najśmielsze oczekiwania. Wzięło w nim bowiem udział aż 84 autorów ze wszystkich niemal środowisk twórczych, nadsyłając ogółem 241 prac o różnej technice i bardzo wysokim pozinomie artystycznym.

W tej sytuacji jury, w skład którego wchodzili m.in. artyści — graficy Czesław Zborowski z Gdańska (przewodniczący), Wojciech Jakubowski z Torunia i Zenon Januszewski z Warszawy oraz dyrektor Muzeum w Malborku inż. arch. Henryk Raczyniewski, nie miało łatwego zadania. Ostatecznie konkurs zakończył się wielkim sukcesem artysty-plastyka Łukasza Rogińskiego, którego prace „Dedal" i „Przed lotem" uzyskały I i II nagrodę.

Laureat ma 27 lat. Jest synem małżeństwa znanych gdańskich artystów-plastyków. Studia w PWSSP w Gdańsku ukończył przed dwoma laty kształcąc się pod kierunkiem prof. prof. Zygmunta Karolaka, Juliusza Studnickiego i Piotra Potworowskiego. U tego ostatniego zrobił dyplom. Obecnie jest wykładowcą rysunku i malarstwa w Studium Nauczycielskim w Ełku.

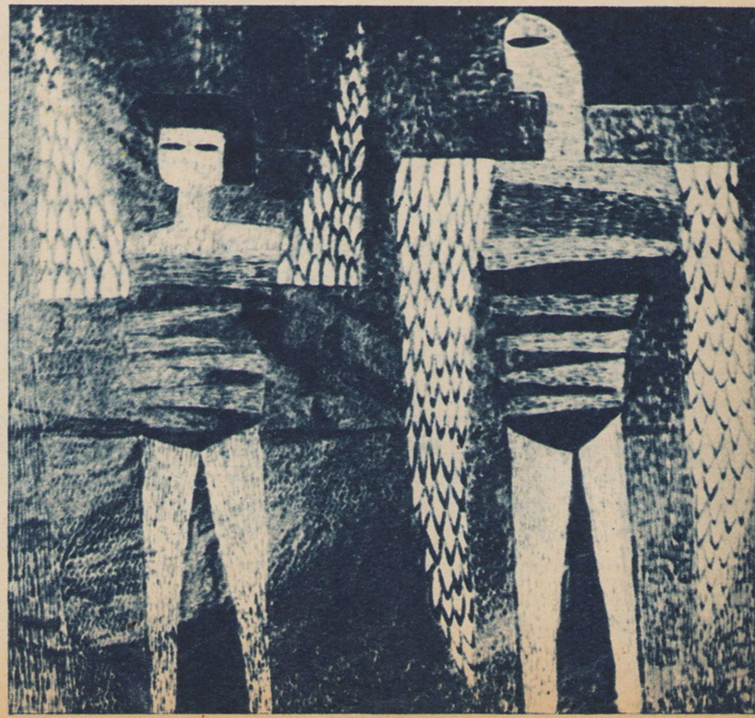
Drugą nagrodę otrzymała Irena Kuran-Bogucka z Gdańska za drzeworyt zatytułowany „Ikar", trzecia — przypadła w udziale Henrykowi Płóciennikowi z Łodzi za linoryt „Przygotowanie do lotu". Dwie dalsze trzecie nagrody zdobył Mieczysław Detyniecki z Warszawy za „Spadającego Ikara" i „Lot Lienthala" (metal). Ponadto przyznano 10 wyróżnień.

W niedługim czasie najlepsze prace zostaną eksponowane w Muzeum Zamkowym w Malborku. Później wystawa powrędruje do innych miast. Każdy, kto będzie miał okazję ją obejrzeć, przekona się, że tematyka lotnicza jest dla grafików niezwykle wdzięcznym polem do popisu.

STANISŁAW ŁABĘDZKI

Poniżej: Praca Łukasza Rogińskiego zatytułowana „Przed Lotem" (gipsoryt), II nagroda.

Foto: Wł. Gabriałowicz



O zawodach małych modeli

Lepiej późno niż wcale — mówi przysłowie, a więc w myśl tej sentencji słów kilka na temat pierwszych w Polsce zawodów małych modeli, które zorganizował Aeroklub Wrocławski w ubiegłym roku (14 października).

Zawody odbyły się w pobliżu Kombinatu Górniczo-Hutniczego Miedzi w Lubiniu. Współorganizatorami tych zawodów i gospodarzami była Dyrekcja Kombinatu i Rada Zakładowa, które przygotowały zawody gospodarczo i propagandowo, natomiast techniczna organizacja rozgrywek należała do Aeroklubu Wrocławskiego.

Puchar przechodni dyrektora Kombinatu Górniczo-Hutniczego Miedzi w Małych Gumówkach oraz puchar przechodni Rady Zakładowej zdobyli zawodnicy z Wrocławia. Indywidualni zwycięzcy otrzymali piękne zegarki i silniki modelarskie.

Na zawodach w Lubiniu startowały 43 modele: 15 szybowców A-1, 15 silnikówek, 9 gumówek juniorów i 4 gumówki seniorów. Zawodnicy rekrutowali się z 5 aeroklubów — Warszawa, Kraków, Krosno, Podhalański i Wrocław. A oto wyniki:

Szybowce A-1: 1 — Piotr Kaczorek (Wrocław) 91, 127, 134 = 352 pkt, 2 — Wiesław Szczerban (Wrocław) — 68, 151, 104 = 323 pkt, 3 — Tadeusz Piątek (Strzelin) — 68, 46, 56 = 170 pkt.

Silnikówki (1 cm^3 paliwa): 1 — Stefan Różycki (Wrocław) — 112, 120 97 = 329 pkt, 2 — Jerzy Kaczorek (Wrocław) — 37, 93, 110 — 240 pkt, 3 — Bronisław Malczyk (Kraków) — 86, 45, 73 = 204 pkt.

Gumówki juniorów: 1 — Wojciech Żurad (Wrocław) — 30, 28, 27 = 85 pkt, 2 — Wojciech Krzanowski (Krosno) — 15, 25, 26 = 66 pkt, 3 — Tadeusz Lewandowski (Krosno) — 15, 24, 10 — 49 pkt.

Gumówki seniorów: 1 — Stanisław Żurad (Wrocław) — 60, 52, 76 = 188 pkt, 2 — Ryszard Czechowski (Kraków) — 42, 42, 47 = 131 pkt, 3 — Zofia Pelc (Wrocław) — 21, 26, 35 = 82 pkt.

Jeżeli chodzi o ideę małych modeli (silnikówki — 1 cm^3 paliwa — standardowy zbiornik, gumówki — 10—14 dcm^2 powierzchni, 10 gramów gumy pirelli — lub 15 gramów gumy polskiej, szybowce A-1), to jest idea, której warto przyklasnąć, gdyż kłopot jest znacznie mniejszy, a przyjemność taka sama jak przy budowaniu modeli dużych. Oszczędność materiałów też ma tu coś do powiedzenia.

Po zawodach omawiany był przez szeroki zespół modelarzy regulamin imprezy. Padły następujące wnioski:

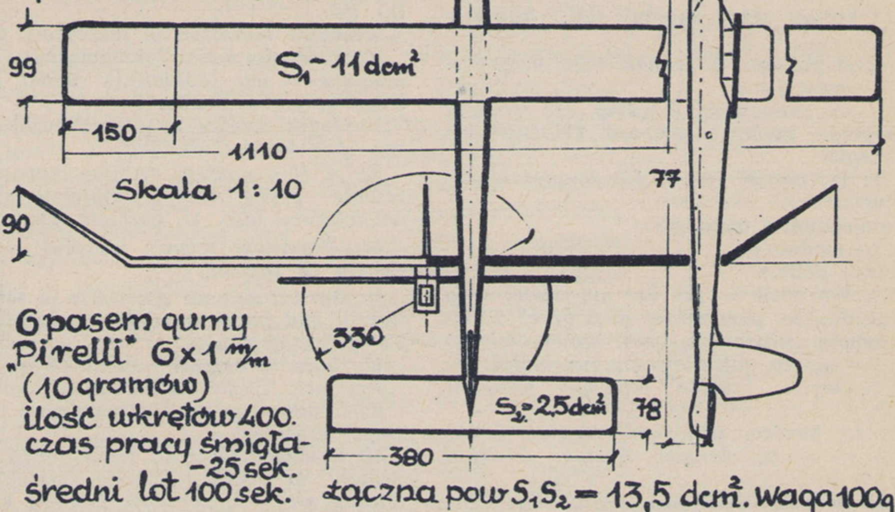
1. Impreza ciekawa, niekłopotliwa, pozostawić ją, zawodnicy będą się do niej przygotowywali.
2. Szybowce A-1, 17—18 dcm^2, ciężar 216 G.
3. Gumówki juniorów rozpiętość do 800 mm, dowolne śmigło (nie metalowe i nie z balsy, reszta bez zmian, materiały krajowe).
4. Gumówki seniorów bez zmian.
5. Silnikówki bez zmian.

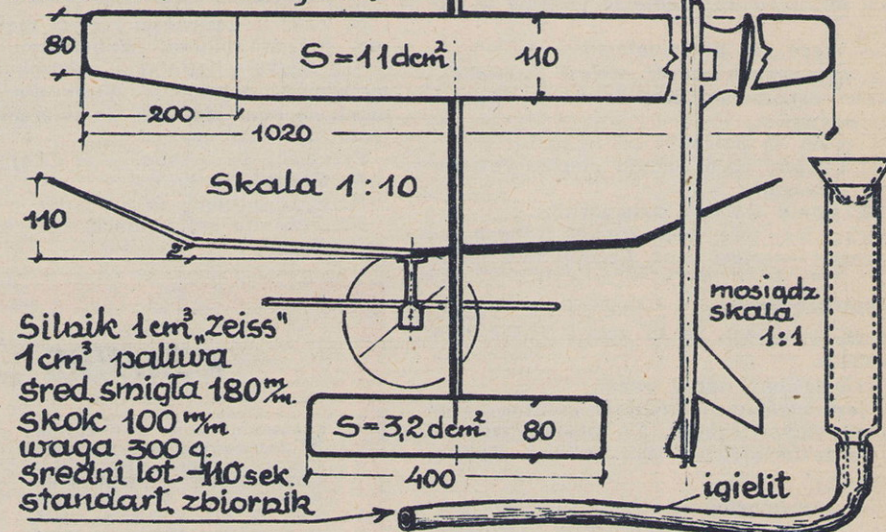
Najciekawsze w zasadzie były silnikówki, gdzie regulamin zmuszał zawodników do szukania najekonomiczniejszego wyzyskania 1 cm^3 paliwa i silnika. Byli tacy, którym silnik pracował 30 sek, a byli i tacy, którym pracował tylko 10 sek., oczywiście wysokości przy tym były różne.

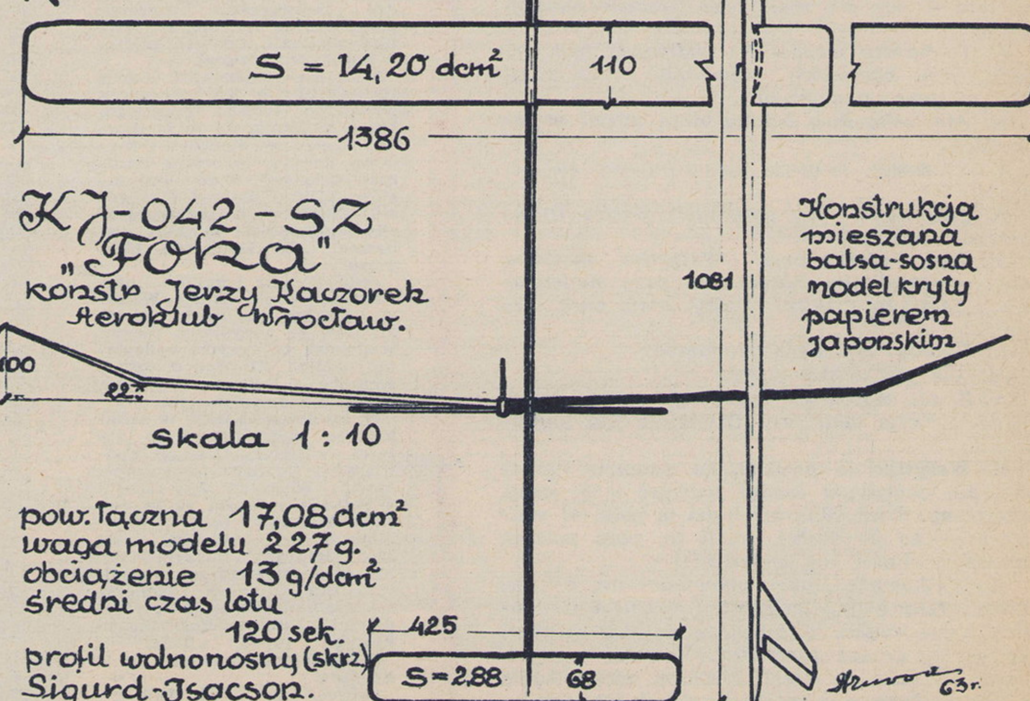
Szybowce A-1 nie latały gorzej od szybowców A-2. Gumówki były nieco słabsze, nic zresztą dziwnego — są one na naszym terenie nowością.

STANISŁAW ŻURAD

ZWYCIĘSKIE MODELE MIĘDZYKLUBOWYCH ZAWODÓW W LUBINIU







Film o „Jaskółce"

WYDZIAŁ Filmu i Foto Aeroklubu PRL opracował jako jeden z pierwszych tematów roku bieżącego film o budowie szkolnego modelu szybowca. Podczas 25 minutowej projekcji prześledzić można cały cykl budowy modelu szybowca typu „Jaskółka", wydanego w zestawie materiałowym przez APRL.

Film rozpoczyna się od momentu otrzymania zestawu przez modelarza, kończy zaś zbudowaniem zdolnego do lotu szybowca. Dzięki drobiazgowo przedstawionej kolejności budowy, dzięki zręcznym ujęciom operatorskim — można stwierdzić, że film umożliwia zrozumienie procesu budowy każdemu, nawet zupełnie niezorientowanemu w technice małego lotnictwa. I to jest chyba najcenniejsza zaleta, gdyż otworzy ona drogę do wszystkich pracowni szkolnych i innych, prowadzonych nie zawsze przez zawodowych instruktorów.

Filmowe możliwości szkoleniowe jak dotąd nie były odpowiednio wykorzystane w małym lotnictwie. Poza kilkoma przezroczami opracowanymi szereg lat temu nic się nie robiło w tej dziedzinie. Film o „Jaskółce" jest zatem pierwszym i miejmy nadzieję nie ostatnim z serii pomocy szkoleniowych. (e)

Normy czasu pracy i wypoczynku personelu latającego (2)

MGR TADEUSZ USZYŃSKI

Należy tu wyjaśnić, że zarządzenie odróżnia „ogólny czas wykonywania czynności lotniczych" od „czasu lotu" i „czasu wykonywania czynności lotniczych na ziemi". Na „ogólny czas wykonywania czynności lotniczych" składają się „czas lotu" i „czas wykonywania czynności lotniczych na ziemi". Czas lotu określa załącznik do rozporządzenia o personelu lotniczym z dnia 7 września 1961 r. Według tego załącznika czasem lotu jest całość czasu liczona od momentu, gdy statek powietrzny rozpoczyna poruszanie się za pomocą swych własnych środków w celu startu aż do momentu, gdy zatrzyma się po zakończeniu lotu.

Czasem wykonywania czynności lotniczych na ziemi objęte są czasy: 1) pracy przy organizowaniu lotu przed rozpoczęciem lotu, licząc na tę pracę co najmniej jedną godzinę, 2). oczekiwania na lot, 3). czynności po wylądowaniu lub zakończeniu lotu, licząc na nie przynajmniej pół godziny (od chwili wyłączenia silników), 4). dyżurów lub innych czynności lotniczych na ziemi, do których członek personelu lotniczego został wyznaczony, 5). czynności rezerwowego członka załogi na statku powietrznym, 6). lotu w charakterze pasażera podczas podróży służbowej.

Jak wyglądać będzie w świetle tego zarządzenia praca w ciągu doby członka personelu latającego w lotnictwie komunikacyjnym?

Weźmy samolot tłokowy z załogą lotniczą składającą się z 2 pilotów i mechanika pokładowego. Ogólny czas czynności lotniczych każdego z nich nie może przekraczać 14 godzin, a czas lotu — 10 godzin. Jeżeli lot trwał faktycznie 8 godzin, to innymi czynnościami na statku powietrznym lub na ziemi mogli być zajęci każdy nie więcej niż po 6 godzin. Przyjmując, że organizowanie lotu zajęło 1,5 godziny, oczekiwanie na lot na lotnisku tranzytowym lub docelowym — 0,5 godziny, a czynności po zakończeniu lotu — 1 godz., to innymi czynnościami na ziemi każdy z nich może być zajęty nawyżej 3 godziny.

Podobna sytuacja wynika przy składzie załogi lotniczej na samolocie śmigłowym lub odrzutowym 2 pilotów i 2 innych członków załogi.

Nieco inaczej stanowi zarządzenie dla innych rodzajów lotnictwa poza komunikacyjnym. Tutaj przewidziany jest najdłuższy dopuszczalny czas wykonywania czynności lotniczych w ciągu doby w wysokości 10 godzin, a najdłuższy dopuszczalny czas lotu — 6 godzin.

Użyte wyżej przeze mnie wyrażenia „doba" i „dobowy" nie są zupełnie ścisłe, gdyż zarządzenie nie mówi o dobie w sensie doby kalendarzowej, lecz o „ostatnich 24 godzinach przed ponownym podjęciem czynności lotniczych". W ten sposób przy stosowaniu ustalonych w zarządzeniu norm należy brać pod uwagę nie dobę rozpoczynającą się o północy, lecz dwudziestoczterogodzinny okres wstecz, licząc od godziny, w której ma być podjęta nowa czynność lotnicza. A więc, jeśli czynność ma rozpocząć się o godz. 8, to należy brać pod uwagę cały okres wstecz do godziny 8 poprzedniego dnia.

(c. d. n.)

DO I OD REDAKTORA

NIEŁADNIE, KOLEGO

Kochany Redaktorze!

W roku szkolnym 1961/62 byłem uczniem 9-tej klasy liceum ogólnokształcącego w Strzelcach Opolskich. W połowie roku szkolnego Aeroklub Opolski przysłał do tej szkoły zawiadomienie o przyjmowaniu kandydatów na szkolenie szybowcowe. Zgłosiłem się jako pierwszy. Po badaniach w Głównym Ośrodku Lotniczo-Lekarskim we Wrocławiu zostałem przyjęty na to szkolenie.

Tymczasem skończył się rok szkolny, a ja nie zdałem do klasy dziesiątej. Mimo to na szkolenie wyjechałem nie mówiąc nikomu na obozie o swym niepowodzeniu. Szkolenie ukończyłem i obecnie posiadam uprawnienia pilota szybowcowego III klasy. Ze względów rodzinnych nie mogłem powtarzać 9-tej klasy i przeniosłem się do Zasadniczej Szkoły Metalowej. Chciałbym się dowiedzieć, czy mogę dalej latać? — pisze do nas **Zygmunt J. z N. w woj. opolskim** (nazwisko i adres znane redakcji).

Nie od nas zależy decyzja o Waszym dalszym szkoleniu lotniczym. Wydaje nam się jednak, iż należy się zastanowić nad innymi sprawami. Chociażby kwestia zaufania do ludzi. Szczególnie właśnie w lotnictwie bez zaufania do ludzi nie można myśleć o jakiejkolwiek działalności. Bo czy wyobrażacie sobie lot na szybowcu czy samolocie ze świadomie ukrytą wadą konstrukcyjną, czy chociażby tylko z jedną z wielu celowo niedokręconą śrubką? Jakże często mówi się o „zaufaniu do sprzętu", o „niezawodnym szybowcu, samolocie" itp. A za tymi słowami kryją się przecież ludzie — dziesiątki i setki szarych, nieznanych pracowników, którym jednak ufa każdy pilot. A jeśli nawet zdarzają się sporadycznie w lotnictwie ludzie, na których nie można liczyć, to żaden z nich nie zagrzał tam jeszcze dłużej miejsca.

Niestety, drogi Kolego, jak do tej pory należycie raczej do tej ostatniej grupy ludzi. Obdarzono Was zaufaniem, którego nie potraficie docenić. Wydano na Wasze szkolenie społeczne pieniądze, a Wy odwdzięczacie się brakiem cywilnej odwagi i złymi wynikami w nauce oraz przeniesieniem się do Zasadniczej Szkoły Zawodowej, nie gwarantującej tak koniecznej dla każdego lotnika matury.

To prawda, że jesteście jeszcze młodzi i że być może rzeczywiście „względy rodzinne" — jak piszecie w swym liście — uniemożliwiły Wam dalszą naukę w liceum.

Nie chcemy więc wydawać tu jakiegokolwiek wyroku, chociaż wydaje się nam, że przynajmniej do solidnej nauki moglibyście się chyba przyłożyć. Radzimy Wam, drogi Kolego, po prostu zgłosić się do macierzystego aeroklubu i szczerze porozmawiać na temat Waszego dotychczasowego postępowania, nauki w szkole i obecnej sytuacji oraz ewentualnego dalszego szkolenia lotniczego. Być może wspólnie znajdziecie jakieś wyjście z zaistniałej sytuacji. Być może potraficie sumienną nauką i właściwym postępowaniem odzyskać z czasem łatwo stracone zaufanie.



DZIEWCZĘCE MARZENIA

Genowefa Zielińska — Wraki, woj. koszalińskie. Barbara Cabarnicka — Zielonka, woj. warszawskie, Janina Gałązka — Białystok, Stefania Bratek i Helena Borzęcka — Radom, woj. kieleckie, Jadwiga Cieślik — Darłowo, woj. Grańskie, Wiesława Kowalska — Grodzisk Wlkp., woj. poznańskie. Niejednokrotnie pisaliśmy o szkoleniu lotniczym dziewcząt. Choćby w numerze 45 z dnia 11 listopada 1962 r. Jakkolwiek nie ma jawnego zakazu szkolenia dziewcząt, to jednak faktem jest, iż raczej niechętnie przyjmuje się je na to szkolenie. Niewątpliwie decydować tu mogą takie względy jak nieprzydatność kobiet w lotnictwie wojskowym, pewne predyspozycje kobiece uniemożliwiające intensywne i ciągłe szkolenie, konieczność osobnych pomieszczeń i urządzeń sanitarnych na wspólnych z chłopcami obozach skoszarowanych itp. A niestety zarzucono już dość dawno praktykowany niegdyś sposób szkolenia dziewcząt na specjalnych żeńskich obozach. W wyjątkowych wypadkach regionalne aerokluby mogą się podjąć szkolenia lotniczego dziewcząt. Tam też radzimy się zwracać osobiście lub listownie. Oczywiście w wypadku pozytywnego rozpatrzenia prośby o przyjęcie na szkolenie lotnicze, dziewczęta muszą odpowiadać takim samym warunkom jak chłopcy (m. in. uczęszczanie do liceum ogólnokształcącego lub technikum, więc co najmniej 16 lat, doskonałe zdrowie stwierdzone badaniami w Głównym Ośrodku Badań Lotniczo-Lekarskich). Przypominamy, że aerokluby regionalne znajdują się we wszystkich miastach wojewódzkich (oprócz Koszalina) oraz w niektórych miastach powiatowych.

KOMPLETUJEMY ROCZNIKI CZASOPISM LOTNICZYCH

Ireneusz Tygielski — Gdynia 17, Hotel Ofic. p. 3. — Poszukuje roczników „Skrzydlatej Polski" z lat 1945—1950 oraz „Skrzydła i Motor" z lat 1946—1950. Odstąpi natomiast „Skrzydlatą Polskę" — r. 1954 — nr nr 20—21, 24, 25—26, 30, 38—39, r. 1955 — nr nr 21—22, 38, 40—41, 44, 47, 49; r. 1956 — nr nr 1—11, 13—22, 24—40, 42—52 oraz „Skrzydła i Motor" — r. 1949 — nr nr 1—4, 7, 11, 16—17, 22—23, 26, 30—34, 40; r. 1951 — nr nr 1—5, 7—18, 20—49, 51—52.

Włodzimierz Kotowski — Koźmin, ul. Staszica 7, woj. poznańskie — poszukuje nr nr 32—36 i 40—42 „Skrzydlatej Polski" z roku 1961.

Przypominamy również wszystkim naszym Czytelnikom, że redakcja nasza nie zajmuje się sprzedażą i wysyłką żadnych numerów tak „Skrzydlatej Polski" jak i nie ukazującego się już w druku od 1953 r. tygodnika „Skrzydła i Motor".

Brakujące numery „Skrzydlatej Polski", szczególnie z lat ostatnich, można jeszcze otrzymać za zaliczeniem pocztowym pisząc pod adresem: **Biuro Prenumerat „Ruchu", Dział Sprzedaży Prasy Archiwalnej — Warszawa, ul. Srebrna 16.** Numery z lat bardziej odległych znaleźć można tylko w co większych bibliotekach (do wglądu) lub uzyskać w drodze wymiany lub kupna od indywidualnych zbieraczy lub w antykwariatach.

Jest to jednocześnie odpowiedź na listy w tej sprawie naszych Czytelników: **Tadeusza Pieszczaka z Tarnowa w woj. krakowskim, Zenona Śliwickiego z Łęczycy w woj. łódzkim, Eugeniusza Groszka z Poznania, Wincentego Jordaka z Konina w woj. poznańskim, Jerzego Grygiela z Bielska-Białej w woj. katowickim oraz Stanisławy Łubińskiej z Łodzi.**

PODRĘCZNIKI LOTNICZE

Henryk Rozwadowski — Lublin. Zapowiadany już od lat „Podręcznik pilota szybowcowego" niestety jeszcze nie ukazał się na półkach księgarskich. O ile nam wiadomo, nie należy się go spodziewać jeszcze w najbliższych miesiącach.

Z zakresu spadochroniarstwa polecamy „Kurs wyszkolenia spadochronowego" Witolda Tracza oraz nowo wydane „Spadochrony" Tadeusza Malinowskiego. Można je nabyć w księgarniach lub za zaliczeniem pocztowym pisząc pod adresem: Główna KsięgarniaTechniczna — Warszawa, ul. Świętokrzyska 14.

ORZECZENIE LOTNICZO-LEKARSKIE

Adam Zręba — Charzewice, woj. rzeszowskie. Niestety nie ma odwołania od orzeczenia komisji lotniczo-lekarskiej Głównego Ośrodka Badań Lotniczo-Lekarskich we Wrocławiu czy Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej w Warszawie. W najlepszym wypadku można się starać o ponowne skierowanie na badania, jeśli dolegliwość, z powodu której badany nie uzyskał pozytywnego orzeczenia, została wyleczona.

Jak nas poinformował Szef Służby Zdrowia APRL Tadeusz Jakubiec, orzeczenie „niezdolny do szkolenia lotniczego wg. grupy I" pozwana jeszcze kandydatowi na uprawianie lotnictwa w charakterze pilota sportowego (takie orzeczenie wyklucza jednak szkolenie i służbę w lotnictwie wojskowym).

Natomiast orzeczenie „niezdolny do szkolenia lotniczego wg. grupy IV—V" dyskwalifikuje kandydata do jakiegokolwiek szkolenia lotniczego w powietrzu.

ODPOWIEDZI RÓŻNE

Ryszard Tarpacz — Legnica, woj. wrocławskie. Od kandydatów na pilotów lotnictwa gospodarczego wymaga się między innymi nalotu na samolotach w wysokości ok. 1000 godz. Dokładnych danych dotyczących przyjęć do tego rodzaju lotnictwa udzieli Wam Lotniczy Zespół Usług Gospodarczych — Warszawa, ul. Miedzeszyńska 4.

*

Tadeusz Urbański — Bydgoszcz, ul. Długa 82/2 — poszukuje książek: „Przegląd Samolotów Bombowych" i „Przegląd Samolotów Myśliwskich". Gotów jest je nabyć za gotówkę lub wymienić za książki: „Najszybsi ludzie świata", „Bitwa o Jawę" i „Samoloty świata".

Przysłana do rozpoznania sylwetka samolotu przedstawia nowoczesny radziecki samolot bombowy zademonstrowany po raz pierwszy na pokazach lotniczych w 1961 r. nad lotniskiem Tuszyno. Oficjalne, dokładne dane o tym typie samolotu nie zostały jeszcze opublikowane.

*

Nasz stały Czytelnik **Udo Varchmin — Rostock, Fischbank Nr 1 (NRD)** pragnie korespondować z polskim spadochroniarzem, który jednocześnie interesuje się filatelistyką.

ROZWIĄZANIE KOŁOWKI LOTNICZEJ Z NR 7 „SP" Z DNIA 17.II. 1963 ROKU

Wyrazy pomocnicze: 1. Józef, 2. „Sroka", 3. Keson, 4. Pętla, 5. Klapa, 6. Kania, 7. Mucha, 8. Muzyk, 9. Pułap, 10. Sloty, 11. Junak, 12. Rękaw, 13. Ślizg, 14. Wieża, 15. Bomba. 16. Wiatr, 17. Kreda, 18. Karaś, 19. Front, 20. Orkan, 21. Balon, 22. Louis, 23. Żebro, 24. Klucz.

Rozwiązanie: ZOSTAŃ CZŁONKIEM AEROKLUBU!

Nagrody książkowe wylosowali: **Kazimierz Hałaczkiewicz — Brzeźnica St. n/Wartą, pow. Pajęczno, woj. łódzkie; Romana Sakowska — Warszawa 34, ul. Żegiestowska 26/28 m. 14; Genowefa Krekora — Zajezierze k/Dęblina, p-ta Zajezierze. pow.**

WYDAWCA:
Wydawnictwa
Komunikacji
i Łączności

Warszawa,
ul. Kazimierzowska 52
tel. 25-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"

Tygodnik lotniczy i astronautyczny

Adres redakcji:
Warszawa 10,
ul. Widok 8.
Telefon: 6 88 41

Redaguje Kolegium: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — JERZY ZARĘBSKI; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI
Oprac. graficzne: ST. KOPF
Red. techniczny: I. BĄKOWICZ

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 26 zł; półrocznie — 52 zł; rocznie — 104 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Zamówienia ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje — Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch" — Warszawa ul. Wilcza 46, nr konta PKO 1-6-100024, nr telefonu 84958. Prenumeratę zgłoszoną do dnia 15 danego miesiąca, PKWZ „Ruch" rozpoczyna realizować z dniem 1 następnego miesiąca. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 10,50 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wyd. Kom. i Łącz. Warszawa, Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa. ul. Miedziana.

PODPISANO DO DRUKU 29.III.1963 r.
Zam. 2169 L-67

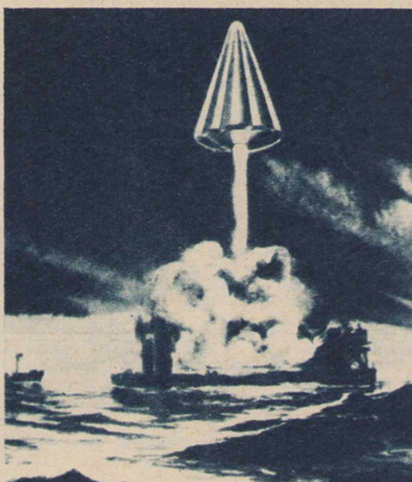
RAKIETĄ PO ŚWIECIE

REKORDOWY PRZELOT



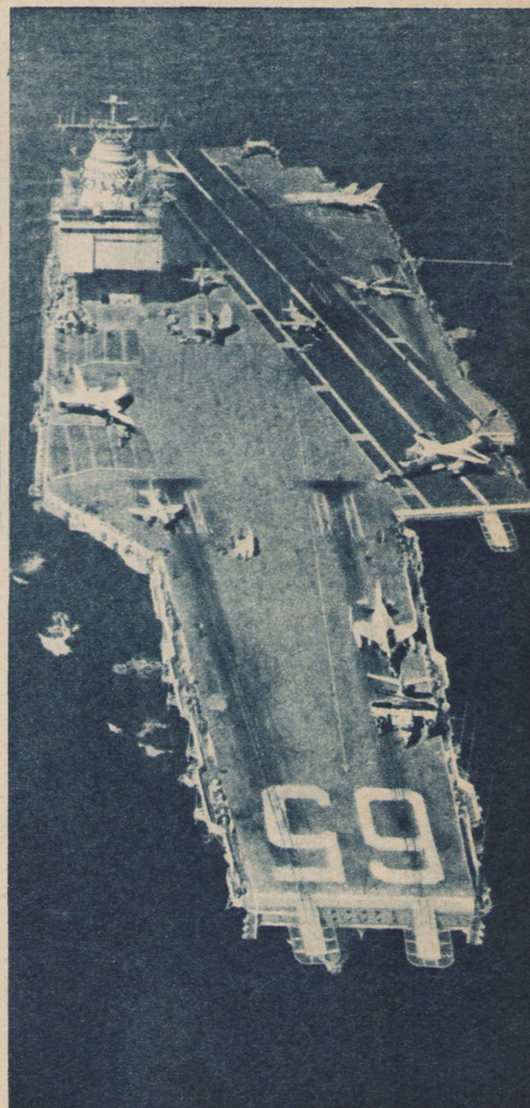
Na samolocie Cessna-210, wyposażonym w trzy dodatkowe zbiorniki paliwa, Miguel Fitzgerald przeleciał w 47 godzin 53 minuty bez lądowania trasę Nowy Jork — Durazno (Urugwaj) długości 9 850 km. Na zdjęciu: Dzielny pilot i jego somolot.

Z powierzchni wody



W USA planują budowę nawodnych platform — stanowisk startowych dla olbrzymich rakiet kosmicznych o napędzie atomowym. Na rysunku: Start rakiety z platformy.

Pływający olbrzym



Widok z lotu ptaka na pokład olbrzymiego lotniskowca „Enterprise". Na pokładzie stoją samoloty: „Vigilante", „Phantom" i Grumman TF-1 „Trader". „Enterprise" jest najnowszym lotniskowcem USA, posiadającym napęd atomowy

MAŁY ALE SOLIDNY



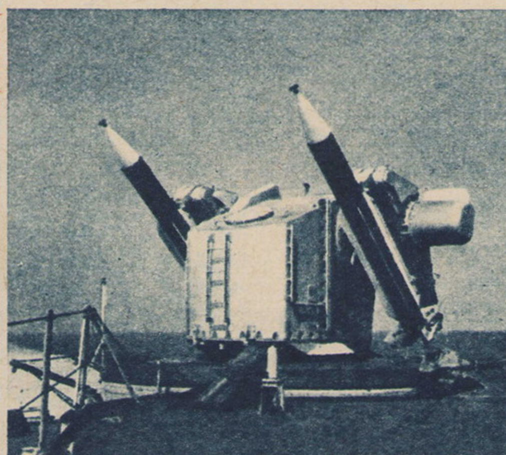
Jednym z wielu maleńkich samolocików, budowanych amatorsko, jest jednomiejscowy górnopłat Price PL 2-DM, konstrukcji mieszanej. Samolot zbudowany został w ciągu półtora roku, kosztem 800 dolarów. Oceniany przez fachowców jako bardzo solidna maszyna.

Balonowy teleskop

Przy użyciu tego teleskopu, który — podwieszony do balonu — wzniósł się na wysokość 16 mil, amerykańscy uczeni stwierdzili, iż Mars jest pozbawiony wody.



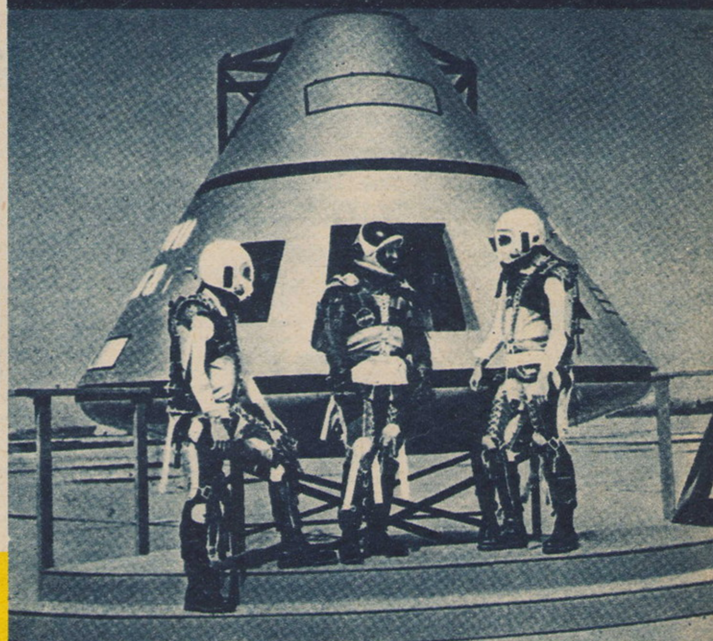
NA UZBROJENIU OKRĘTÓW



Floty wojenne Australii, Włoch, Japonii i Francji otrzymają na uzbrojenie swych okrętów tego typu rakietowe pociski kerowane „Tartar" do zwalczana celów powietrznych. Na zdjęciu: Stanowisko bojowe rakiet „Tartar" na niszczycielu amerykańskim „Robinson".



MAKIETA STATKU „APOLLO"



Przygotowania do jak najdokładniejszego wyposażenia 3-osobowego statku kosmicznego „Apollo", który znajduje się w budowie w USA, przebiegają pełną parą. Oto makieta statku „Apollo" oraz trzej przyszli kosmonauci.